

45. ZJAZD FIZYKÓW POLSKICH

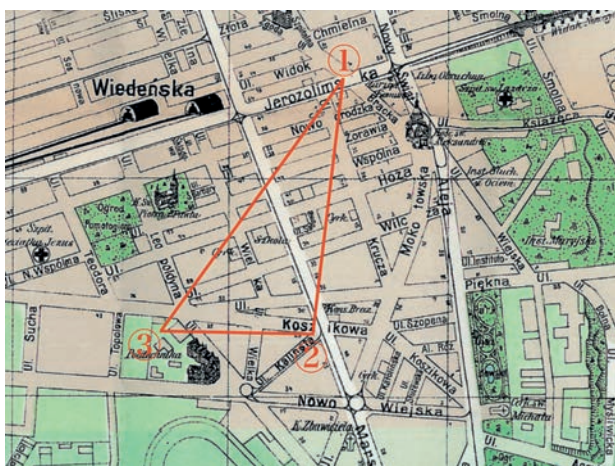
Zanim powstało Polskie Towarzystwo Fizyczne*

Andrzej Kajetan Wróblewski

Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego

Streszczenie. W artykule ukazano proces, który doprowadził do założenia Towarzystwa Fizycznego w Warszawie w styczniu 1919 roku. Zanim do tego doszło aktywność fizyków koncentrowała się wokół Koła Matematyczno-Fizycznego, Towarzystwa Kursów Naukowych i Pracowni Radiologicznej Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, a od listopada 1915 roku także w odrodzonym uniwersytecie i politechnice w Warszawie. Przedstawiono głównych aktorów wydarzeń, dzięki którym w kwietniu 1920 roku powstało Polskie Towarzystwo Fizyczne. Setną rocznicę jego utworzenia będziemy obchodzili w kwietniu 2020 roku na Nadzwyczajnym Zjeździe Fizyków Polskich w Warszawie.

Na fali liberalizacji politycznej w zaborze rosyjskim po rewolucji 1905 roku odżyły działania w celu odzyskania szkoły polskiej, wprowadzenia języka polskiego i nowych programów nauczania. W Warszawie powstał projekt utworzenia Koła Matematyczno-Fizycznego. Inicjatorem tego przedsięwzięcia był niestrudzony Samuel Dickstein, matematyk, wychowanek Szkoły Głównej Warszawskiej, który od 1897 roku wydawał własnym nakładem „Wiadomości Matematyczne”, czasopismo zawierające istotne artykuły i materiały dotyczące głównie matematyki, lecz także w dużym stopniu fizyki.



Ryc. 1. Wycinek planu Warszawy z początku XX wieku. Zaznaczony jest trójkąt wiążący gmachy 1 – przy ul. Brackiej 18, 2 – przy ul. Kaliksta 8, 3 – przy ul. Koszykowej 75. W tych gmachach koncentrowała się działalność fizyków przed utworzeniem Polskiego Towarzystwa Fizycznego

W końcu marca 1906 roku odbyło się pierwsze zebranie kilkunastu zaproszonych osób. Dyskutowano nad najważniejszymi zadaniami Koła. Prezesem wybrano Dicksteina (pełnił tę funkcję aż do 1 lutego 1912 roku), wiceprezesem został Zygmunt Straszewicz, a sekretarzami Rafał Kornilowicz i Lucjan Zarzecki. Lista członków Koła szybko rosła i już 28 grudnia tegoż roku liczyła 77 nazwisk. Działalność Koła była intensywna, zebrania odbywały się co miesiąc w lokalu Towarzystwa „Uranja” przy ul. Brackiej 18, a sprawozdania ukazywały się jako dodatek do kolejnych numerów „Wiadomości Matematycznych” [1], aż do 1912 roku, kiedy to założono czasopismo „Wektor”, które stało się organem Koła. Organizowano także publiczne odczyty, w których przedstawiano popularne wyjaśnienia bieżących zagadnień i nowych odkryć.



Ryc. 2. Ulica Bracka na pocztówce wydanej w czasie okupacji niemieckiej 1915–1918. Budynek pod nr 18 to najwyższa budowla, nieco w prawo od środka fotografii. Od 1906 roku Była tam siedziba Koła Matematyczno-fizycznego oraz odbywały się zajęcia Towarzystwa Kursów Naukowych

* Wykład plenarny wygłoszony podczas 45. ZJF, Kraków, 13–18.09.2019

Większość członków Koła Matematyczno-Fizycznego stanowili nauczyciele, przeważnie matematyki, ale było także wielu fizyków, jak np.: Wiktor Biernacki, Stanisław Bouffał, Jan Kazimierz Danysz, Wanda Drege, Waław Dziewulski, Władysław Gosiewski, Marian Grotowski, Stanisław Kalinowski, Stanisław Kramsztyk, Stanisław Landau, Matylda Meyer (potem Wertensteinowa), Stefan Moycho, Hipolit Piwnikiewicz, Mieczysław Pożaryski, Maria Sadzewiczowa, Jan Sianożęcki-Wojnicz, Ksawery Sporzyński, Waław Werner, Ludwik Wertenstein, Feliks Zagrodzki, Franciszek Zienkowski. Koło było ważnym miejscem wymiany poglądów, gdyż umożliwiało przedstawianie i dyskusowanie wyników badań, własnych i obcych. Dyskusje przyczyniły się do ulepszania programów nauczania matematyki i fizyki w szkołach. Wśród omawianych tematów z fizyki były np. referaty Pożaryskiego o nauczaniu elektryczności i magnetyzmu w szkołach średnich, Landaua o zjawisku Zeemana i o pomiarach Hale'a pola magnetycznego plam słonecznych, Biernackiego o wadach programu fizyki w szkołach. Przypuszczalnie to właśnie dyskusje i kontakty członków Koła przyczyniły się do zbiorowego opracowania dziejów fizyki [2]. W sumie przez Koło przewinęło się aż 135 osób, w tym 12 kobiet. Członkami byli także m.in. Władysław Tatariewicz, matematycy Waław Sierpiński i Włodzimierz Stożek oraz astronom Tadeusz Banachiewicz [3].

Koło Matematyczno-Fizyczne można na pewno uważać za prekursora Towarzystwa Fizycznego powstałego w Warszawie w 1919 roku, ponieważ aż 10 członków Koła było potem wśród członków założycieli tego Towarzystwa (Wanda Drege, Waław Dziewulski, Marian Grotowski, Stanisław Kalinowski, Stanisław Landau (Ziemecki), Matylda Meyer (Wertensteinowa), Mieczysław Pożaryski, Waław Werner, Ludwik Wertenstein, Franciszek Zienkowski).

Członkowie Koła wygłaszali publiczne odczyty poświęcone fizyce i matematyce. Odbywały się one w sali Stowarzyszenia Nauczycielstwa Polskiego (Al. Jerozolimskie 29), w sali „Uranji” (ul. Bracka 18), w sali Szkoły Wawelberga i Rotwanda (ul. Mokotowska 6). Oto przykłady z 1912 roku: 1 kwietnia Waław Werner mówił o doświadczalnym nauczaniu fizyki, następnego dnia ten temat kontynuował Stanisław Landau, natomiast 3 i 4 kwietnia Mieczysław Pożaryski przedstawiał postęp nauki o elektryczności.

Tradycję wykładów publicznych w pierwszych miesiącach roku przejęły potem kolejno Towarzystwo Fizyczne w Warszawie oraz Polskie Towarzystwo Fizyczne.

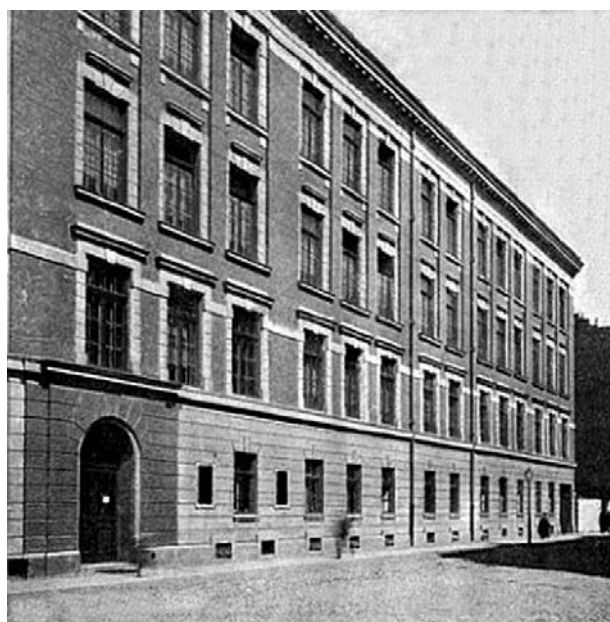
W Warszawie działała od 1906 roku jedyna całkowicie niezależna polska wyższa uczelnia. Jak podkreślali

jej twórcy, otrzymała ona „dla powodów od nas niezależnych, jak się mawiało, niewyraźne miano Towarzystwo Kursów Naukowych.” [4]. Miała ona początkowo cztery wydziały: Humanistyczny, Techniczny, Rolniczy (od 1913 roku – Ogrodniczy) i Matematyczno-Przyrodniczy. W 1915 roku ten ostatni podzielono na dwie części: Wydział Przyrodniczy i Wydział Fizyczno-Matematyczny. W różnych okresach fizykę w tej uczelni wykładali: Wiktor Biernacki, Jan Kazimierz Danysz, Marian Grotowski, Ludwik Silberstein, Józef Kowalski-Wierusz, Ludwik Wertenstein i Bruno Winawer. Matematykę wykładali m.in. Samuel Dickstein i Waław Sierpiński, a astronomię – Tadeusz Banachiewicz.

Uczelnia nie miała wtedy własnego budynku. Do wykładów i ćwiczeń wykorzystywano rozmaite lokale: Muzeum Przemysłu i Rolnictwa przy ul. Krakowskie Przedmieście, Szkoła im. Wawelberga i Rotwanda, Stowarzyszenie Techników, Szkoła im. Staszica, Towarzystwo „Uranja” (Bracka 18), Szkoła Jeżewskiego, Szkoła Rontalera i inne.

W Towarzystwie Kursów Naukowych podjęto działania zmierzające do utworzenia polskich uczelni, powołując specjalną komisję do Urzędnia Szkół Wyższych. Pracowano w niej nad projektami statutu uczelni i programów nauczania.

W 1907 roku powstało w Warszawie Towarzystwo Naukowe Warszawskie (TNW). Wiceprezes Towarzystwa hrabia Józef Potocki zakupił w 1911 budynek szkoły Rontalera przy ul. Kaliksta 8, obecnie Śniadeckich 8, i ofiarował go Towarzystwu. W sierpniu 1913 roku utwo-



Ryc. 3. Budynek przy ul. Kaliksta 8 (obecnie Śniadeckich 8) według przedwojennej fotografii. Od 1911 roku była to siedziba Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, a od 1913 roku mieściła się tam Pracownia Radiologiczna TNW im. Mirosława Kernbauma

rzono tam Pracownię Radiologiczną TNW im. M. Kernbauma. Specjalna delegacja TNW udała się do Paryża, aby uprosić Marię Skłodowską-Curie do objęcia kierownictwa tego laboratorium. Nie mogła ona jednak wtedy opuścić Paryża, więc przysłała do Warszawy swoich dwóch najzdolniejszych asystentów: Jana Kazimierza Danysza i Ludwika Wertensteina, a sama obiecała kierować zdalnie ich poczynaniami.



Ryc. 4. Jan Kazimierz Danysz

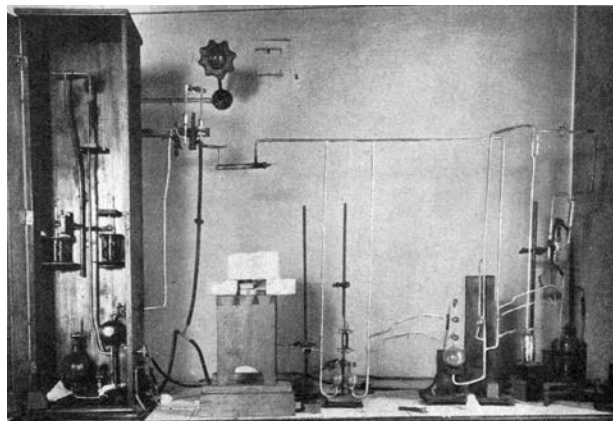
Jan Kazimierz Danysz (1884–1914) był synem bakteriologa Jana Danysza, który wyemigrował do Paryża z zaboru pruskiego [5]. Ukończył szkołę średnią w Paryżu, potem kształcił się w École Municipale de Physique et Chimie Industrielle (Szkoła Fizyki i Chemii Przemysłowej miasta Paryża) pod kierunkiem Piotra Curie, którego asystentem został po uzyskaniu (1905) dyplomu inżyniera. Następnie ukończył Wydział Fizyczno-Matematyczny Sorbony i został asystentem Marii Skłodowskiej-Curie. Zajął się badaniem energii promieni beta wysyłanych przez pierwiastki rodziny radu. W 1911 roku wynalazł i zbudował pierwszy spektrometr beta umożliwiający dokładne pomiary energii elektronów [6].

Ludwik Wertenstein (1887–1945) – syn warszawskiego lekarza [7] – ukończył w 1904 roku II Gimnazjum przy ul. Nowolipki i rozpoczął studia na Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim, ale został stamtąd wkrótce wydalony za udział w antyrządowym wiecu studenckim. Przez kilka miesięcy pracował w pracowni fizycznej Muzeum Przemysłu i Rolnictwa przy ul. Krakowskie Przedmieście, a w 1905 roku wyjechał do Paryża na studia fizyczne na Sorbonie. W 1908 roku uzyskał licencjat nauk fizycznych i został asystentem Marii Skłodowskiej-Curie. Pracował w jej laboratorium przez 5 lat zajmując się głównie odrzutem atomu promieniotwórczego pod wpływem emisji z niego cząstki alfa. W 1913 roku uzyskał doktorat.



Ryc. 5. Ludwik Wertenstein

Po zaopatrzeniu laboratorium w niezbędne przyrządy Danysz i Wertenstein rozpoczęli badania. Zaczęli od bombardowania atomów cząstkami alfa oraz wyznaczania ładunku promieni beta. W czerwcu 1914 roku obaj badacze przedstawili wyniki badań na temat możliwości oddziaływania za pomocą promieni na szybkość przemian promieniotwórczych [8].



Ryc. 6. Aparatura do otrzymywania emanacji radu w Pracowni Radiologicznej TNW

Tymczasem zbliżała się wojna światowa. Po ogłoszeniu we Francji mobilizacji Danysz, jako urodzony w Paryżu obywatel francuski, wrócił w sierpniu 1914 roku do Paryża. Niestety już na początku wojny, w listopadzie 1914 roku został śmiertelnie ranny na froncie w okolicach Roubaix. Wiadomość o śmierci utalentowanego, zaledwie trzydziestoletniego uczonego wstrząsnęła Warszawą [9]. Wspomnienie z jego portretem zamieścił nawet „Tygodnik Ilustrowany” (nr 47, s. 787). Sprawozdanie z ostatnich badań Danysza wydał w czerwcu 1916 roku Wertenstein [10].

Po śmierci Danysza Wertenstein był faktycznym kierownikiem Pracowni Radiologicznej TNW. Od 1915 roku był profesorem w Towarzystwie Kursów Naukowych (od 1919 roku Wolnej Wszechnicy Polskiej) w Warszawie.

Podczas wojny i okupacji niemieckiej (1915–1918) Pracownia Radiologiczna była miejscem spotkań fizyków, którzy przebywali w Warszawie. Wygłaszano tam też referaty naukowe na bardzo aktualne tematy. Oto ich lista z lat 1916–1917 [11]: Stanisław Sachs – O teorii kwantów, Bruno Winawer – Z badań nad promieniami Röntgena, Stanisław Glixelli – O elektroosmozie, Edward Bekier – O potencjale elektrochemicznym stopów, Kazimierz Fajans – O pierwiastkach izotopowych, Kazimierz Fajans – Nowa metoda oznaczania ciężaru atomowego pierwiastków izotopowych, Ludwik Wertenstein – Spór o istnienie ładunku elementarnego, Ludwik Wertenstein – Badania nad interferencją promieni Röntgena, Feliks Joachim Wiśniewski – Teoria przewodnictwa elektrycznego i cieplnego metali, Józef Kowalski-Wierusz – O promieniowaniu nadfioletowym, Stanisław Landau – Widma Röntgenowskie pierwiastków chemicznych, Hilary Lachs – O roztworach koloidalnych, Edward Bekier – O teorii alotropowej pasywności metali, Józef Kramsztyk – O teorii budowy atomu Bohra, Wertenstein – O gazach bardzo rozrzedzonych, Kramsztyk i Wertenstein – O nowych dziedzinach teorii kwantów.

W listopadzie 1915 roku po wyparciu Rosjan z Warszawy okupacyjne władze niemieckie wydały zgodę na utworzenie polskojęzycznych uczelni. Uniwersytet i Politechnika nie były jednak autonomiczne, lecz musiały wypełniać zalecenia niemieckich urzędników, a rektorów mianował niemiecki gubernator [12]. Warunki funkcjonowania obu uczelni w pierwszym okresie były bardzo złe. Gmach główny rosyjskiego Instytutu Politechnicznego został zajęty przez wojsko, a do dyspozycji Politechniki oddano tylko gmachy: fizyczny i chemiczny oraz lokal biblioteki. Uniwersytet dysponował tylko pomieszczeniami w Pałacu Kazimierzowskim i sąsiednich budynkach.

Gabinet Fizyczny Uniwersytetu Cesarskiego został w czerwcu 1915 roku wywieziony do Rosji podczas ewakuacji uczelni spowodowanej zbliżaniem się frontu do Warszawy. Podobny los spotkał niemal całą aparaturę z Instytutu Politechnicznego. Na szczęście Rosjanie zdążyli wywieźć tylko niewielką część przyrządów z tamtejszej pracowni studenckiej, którą znakomicie zorganizował Wiktor Biernacki. Pracownia ta służyła więc studentom obu uczelni aż do czasu uruchomienia niezależnej pracowni fizycznej na uniwersytecie.

Sytuacja kadrowa była rozpaczliwa. Spośród wykładowców fizyki w Towarzystwie Kursów Naukowych w Warszawie pozostał tylko Marian Grotowski. Urodził się on w 1882 roku w Rawie Mazowieckiej [13]. Po ukończeniu w 1901 roku III Gimnazjum w Warszawie rozpoczął studia na Wydziale Matematyczno-Fizycznym Cesarskiego Uniwersytetu Warszawskiego. W 1904 roku

został stamtąd wydalony za udział w strajku studenckim i wyjechał do Szwajcarii na uniwersytet we Fryburgu, gdzie zajmował się zjawiskiem fotoelektrycznym i fosforescencją i był asystentem w katedrze fizyki doświadczalnej Józefa Kowalskiego. W 1909 roku uzyskał stopień doktora na podstawie rozprawy *L'effet photoelectrique et la phosphorescence* (Paryż, 1910).

Po powrocie do Warszawy Grotowski wykładał fizykę najpierw w szkole średniej, a następnie, od 1911 roku, w Towarzystwie Kursów Naukowych. Opracował wtedy obszerną historię badań ciepła do dwutomowego dzieła zbiorowego *Z dziejów rozwoju fizyki* [14].

Na apel władz organizowanych uczelni w 1915 roku przyjechał do Warszawy z uniwersytetu we Fryburgu w Szwajcarii Józef Kowalski (1866–1927) [15]. Pochodził on z Puław i po ukończeniu gimnazjum w Warszawie został studentem Wydziału Prawa Uniwersytetu Cesarzowskiego. Już po roku przeniósł się jednak na uniwersytet w Getyndze, gdzie pod wpływem doskonałych wykładów sławnego matematyka Felixa Kleina postanowił studiować nauki ścisłe. Kształcił się więc dalej pod kierunkiem wybitnych fizyków: Woldemara Voigta w Getyndze, Augusta Kundta w Berlinie i Wilhelma Conrada Röntgena w Würzburgu. W 1892 roku został docentem na uniwersytecie w Bernie. Wyjeżdżał stamtąd kilkakrotnie do Paryża, by uzupełnić wiedzę z chemii i elektrotechniki. Przebywał m.in. w École Municipale de Chimie et de Physique, gdzie zatrudniony był Pierre Curie. Właśnie podczas wieczornego przyjęcia w paryskim mieszkaniu Kowalskiego Maria Skłodowska spotkała swego przyszłego męża.

W 1894 roku Kowalski przyjął zaproszenie do objęcia katedry fizyki na uniwersytecie we Fryburgu. Otrzymał też zadanie zorganizowania tam wydziału nauk matematycznych i przyrodniczych. Swymi działaniami we Fryburgu zdobył szacunek władz. Był wybierany na stanowisko rektora uniwersytetu, ponadto był m.in. prezesem szwajcarskiego towarzystwa fizycznego.

Głównym obszarem badań Kowalskiego stała się w tym okresie luminescencja. Opublikował na ten temat szereg pionierskich prac. Za badania fosforescencji w niskich temperaturach uzyskał w 1912 roku nagrodę uniwersytetu Harvarda. Warto także wymienić doświadczenia nad otrzymywaniem kwasu azotowego z powietrza w łuku prądu zmiennego wysokiego napięcia i wielkiej częstotliwości, wykonane razem z ówczesnym jego asystentem Ignacym Mościckim (późniejszym prezydentem Rzeczypospolitej w latach 1926–1939). Po wybuchu I wojny światowej Kowalski został jednym z założycieli Komitetu Opieki nad Polakami w Vevey, wraz z Ignacym Paderewskim, Henrykiem Sienkiewiczem i innymi.

Pomieszczenia w gmachu fizycznym Politechniki służyły początkowo za miejsce wykładów i prac naukowych dla Zakładów Fizycznych Uniwersytetu i Politechniki. Wykłady fizyki doświadczalnej podzielono w ten sposób, że profesor Kowalski-Wierusz prowadził je dla Wydziału Chemicznego Politechniki oraz Wydziałów Medycznego i Filozoficznego Uniwersytetu, zaś wykłady dla studentów Wydziałów Budowy Maszyn i Elektrotechnicznego oraz Inżynierii Budowlanej Politechniki objął Marian Grotowski, któremu przyznano stanowisko zastępcy profesora. Grotowski wykładał także wstęp do fizyki teoretycznej na Uniwersytecie w roku akademickim 1916/17.

W tym samym okresie Kowalski-Wierusz obok pięciogodzinnego podstawowego wykładu fizyki, miał też dla studentów UW wykład: Niektóre zagadnienia z dziedziny elektryczności (2 godz.), prowadził Seminarium fizyczne (1 godz.) i zawiadował prowadzonymi przez asystentów zajęciami praktycznymi z fizyki (6 godz.).

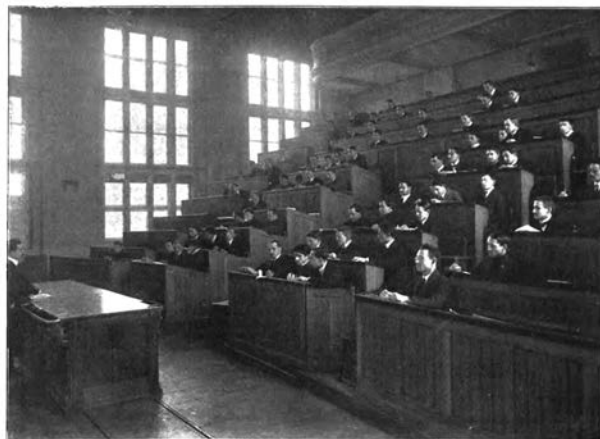
Od 1918 roku wprowadzony został, jako nieobowiązkowy, wykład fizyki praktycznej najpierw dla Wydziału Chemii, a następnie także dla Wydziału Budowy Maszyn i Elektrotechniki Politechniki. Wykład ten prowadził Waław Werner [16]. Pochodził on z Warszawy i po ukończeniu szkoły realnej studiował najpierw elektrotechnikę na politechnice w Darmstadt, lecz szybko zmienił kierunek studiów na fizykę, najpierw na UJ, potem na uniwersytecie w Getyndze (1904–1908) i we Fryburgu (1808–1809), gdzie uzyskał doktorat na podstawie rozprawy *O wpływie ciągłych odkształceń na przewodnictwo cieplne i elektryczne metali*. Od 1915 roku pracował w Zakładzie Fizyki PW jako starszy asystent, potem adiunkt.

W roku akademickim 1915/16 uruchomiono wyłącznie zajęcia pierwszego roku. Do wykładów z fizyki doświadczalnej nadawała się wtedy tylko jedyna sala wykładowa Zakładu Fizycznego Politechniki przy ul. Ko-



Ryc. 7. Gmach fizyki przy ul. Koszykowej 75 – od 15 listopada 1915 roku siedziba Zakładów Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego i Politechniki Warszawskiej

szykowej 75. Była ona jednak niewielka i nie mogła pomieścić wszystkich studentów [17]. Kowalski-Wierusz wykładał we wtorki, środy i czwartki, ale musiał powtarzać ten sam wykład dwa razy: w godzinach 9.30–11.00 dla studentów o nazwiskach zaczynających się na A–G i na M–Z, a w godzinach 11.30–13.00 dla studentów o nazwiskach na H–Ł [18]. Wraz z Grotowskim prowadził też co drugi wtorek, w godzinach 20.00–21.00, tzw. kółkiem z fizyki w jednej z sal Pałacu Kazimierzowskiego.



GABINET FIZYCZNY W POLITECHNICIE. WYKŁAD PROF. MARIANA GROTOWSKIEGO. Fot. Szymon Wiśnik

Ryc. 8. Wykład Mariana Grotowskiego w sali wykładowej Gmachu Fizyki PW w listopadzie 1915 roku

Pierwszymi asystentami w Zakładzie Fizycznym UW, mieszczącym się w Gmachu Fizyki PW przy ul. Koszykowej 75 byli wówczas: Józef Kramsztyk, Stanisław Sachs oraz Kazimierz Bogacki. Taki sam skład był w roku następnym.

Pierwszymi asystentami w mieszczącym się tamże Zakładzie Fizycznym PW byli: Wiesław Malinowski, Hipolit Piwnikiewicz, Irena Wasiutyńska, Waław Werner, Bruno Winawer oraz asystent-wolontariusz Kazimierz Bogacki [19].

Największe osiągnięcia z tego grona miał Winawer (1883–1944), który po ukończeniu warszawskiego gimnazjum im. Górskiego odbył studia fizyczne na uniwersytecie w Heidelbergu i tam w 1909 roku uzyskał stopień doktora na podstawie rozprawy *Dielektrische Untersuchungen insbesondere an Erdalkaliphosphoren*. W latach 1909–1911 był asystentem Pietera Zeemana na uniwersytecie w Amsterdamie, a w latach 1912–1914 pracował na uniwersytecie we Frankfurcie nad Menem. Opublikował kilka prac na temat rozszczepienia magnetycznego linii widmowych oraz wyładowań elektrycznych. Jednak w styczniu 1921 roku zrezygnował z pracy na PW i poświęcił się pracy literackiej. Utwory sceniczne, komedie i powieści jego autorstwa cieszyły się sporym powodzeniem. Swoje wykształcenie ściśle Winawer wykorzystywał popularyzując osiągnięcia fizyki w licznych artykułach popularnonaukowych oraz audycjach radiowych.

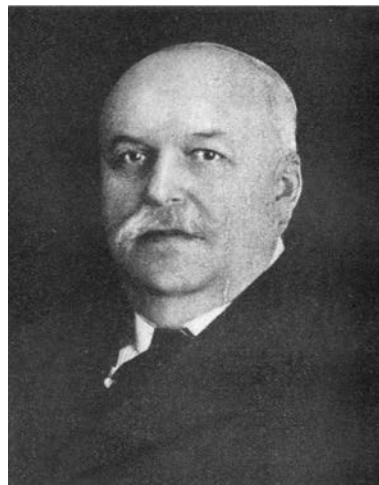
W Heidelbergu studiowali także Stanisław Sachs (doktorat w 1909 roku) oraz Józef Kramsztyk (doktorat w 1914 roku). Kazimierz Bogacki był absolwentem politechniki w Darmstadt, a Wiesław Malinowski ukończył uniwersytet w Odessie. Hipolit Piwnikiewicz był absolwentem Szkoły Wawelberga i Rotwanda i miał już publikacje w „Physikalisches Zeitschrift”, natomiast Irena Wasiutyńska była absolwentką UJ i rozpoczęła pracę nad doktoratem pod kierunkiem Mariana Smoluchowskiego, lecz wybuch działań wojennych odciął ją od Krakowa. Pierwsi asystenci uniwersytetu i politechniki nie byli więc nowicjuszami w fizyce.

Dopiero w maju 1916 roku uruchomione zostały ćwiczenia praktyczne pod kierunkiem Waclawa Wenera przy współudziale asystentów. Można było odtworzyć pracownię zasadniczo w tej postaci, jaką jej nadał twórca całego Zakładu, Wiktor Biernacki, ponieważ w Warszawie pozostał niemal cały inwentarz pracowni studenckiej oraz podręcznik fizyki praktycznej jego autorstwa.

Kowalski-Wierusz objął także funkcję prorektora Uniwersytetu Warszawskiego i z wielką energią zajął się wyposażeniem w instalacje i aparaturę budynku przy ul. Hożej 69, który zaczęto budować w 1913 roku z przeznaczeniem dla jednego z gimnazjów rosyjskich [20]. Wybuch wojny światowej spowodował wstrzymanie prac budowlanych. Po odejściu Rosjan z Warszawy gmach ten wprawdzie już stał, ale miał tylko gołe mury i ściany. Miał teraz pomieścić uniwersytecki Zakład Fizyki. Józef Kowalski-Wierusz otrzymał z Komitetu Obywatelskiego znaczną sumę 10 000 rubli [21] i mimo trwających działań wojennych zdołał założyć instalacje elektryczne i sprowadzić sporo przyrządów, zwłaszcza z optyki, ponieważ miał zamiar prowadzić nadal badania luminescencji, a także sterylizacji wód przy użyciu promieni nadfioletowych. Pomogły mu w tym jego rozległe znajomości i stosunki za granicą.

W pierwszych latach istnienia Uniwersytetu i Politechniki uczelnie te miały mniej studentów od Towarzystwa Kursów Naukowych, które było największą warszawską uczelnią, prowadzącą ponadto wszystkie lata studiów [22].

Towarzystwo Fizyczne w Warszawie postanowiono założyć w dniu 13 stycznia 1919 roku uchwałą zebrania fizyków warszawskich w Zakładzie Fizycznym Politechniki Warszawskiej, zwołanego przez Mariana Grotowskiego, Stanisława Kalinowskiego i Józefa Kowalskiego-Wierusza [23]. Już 28 stycznia przyjęto statut i dokonano wyboru zarządu w składzie: Józef Kowalski-Wierusz (prezes), Stanisław Kalinowski (wiceprezes), Waclaw Dziewulski (sekretarz), Mieczysław Pożaryski (skarbnik), Marian Grotowski (członek), Waclaw Werner i Zofia Kowalczevska (zastępcy?).



Ryc. 9. Józef Kowalski-Wierusz



Ryc. 10. Marian Grotowski



Ryc. 11. Stanisław Kalinowski



Ryc. 12. Wacław Dziewulski



Ryc. 13. Mieczysław Pożaryski



Ryc. 14. Wacław Werner

Stanisław Kalinowski [24] urodził się w 1873 roku w Lebedynie, w guberni kijowskiej. Ukończył gimnazjum w Kijowie ze złotym medalem, a potem studiował na Wydziale Matematyczno-Fizycznym uniwersytetu w tym mieście. W 1896 roku został na rok asystentem przy katedrze fizyki. Po przyjeździe do Warszawy nie przyjął proponowanego mu stanowiska asystenta w Instytucie Politechnicznym, ponieważ uczelnia ta była zarządzana przez Rosjan. Utrzymywał się z lekcji w prywatnych polskich szkołach średnich oraz wykładał mechanikę w Szkole Wawelberga i Rotwanda. Wkrótce podjął się organizacji „gabinetu fizycznego” przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa. W 1906 roku zorganizował tam Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, który stanowił zaczątek Towarzystwa Kursów Naukowych, stając się pierwszym wydziałem tej uczelni.

Wacław Dziewulski urodził się w 1882 roku w Warszawie, wstąpił na Wydział Mechaniczny rosyjskiego Instytutu Politechnicznego w Warszawie, lecz po wybuchu strajku w 1905 roku wyjechał do Getyngi. Tam w 1912 roku uzyskał doktorat na podstawie badań zjawiska Kerra. Od 1913 roku był asystentem Mariana Smoluchowskiego na UJ, ale wybuch wojny zastał go w Warszawie. W 1916 roku został asystentem Kowalskiego-Wierusza na UW [25].

Mieczysław Pożaryski urodził się w 1875 roku w Warszawie. Ukończył Instytut Technologiczny w Petersburgu oraz wydział elektryczny Politechniki w Darmstadt. Wykładał w Szkole Wawelberga i Rotwanda. Specjalizował się w elektrotechnice, ale fascynowała go fizyka. Był od 1906 roku aktywnym członkiem Koła Matematyczno-Fizycznego, a na początku 1915 roku został nawet wybranym prezesem Koła. Działał w nim jako członek podkomisji programowej fizycznej opracowującej programy nauczania w szkołach).



Ryc. 15. Zofia Kowalczevska

Zofia Kowalczevska [26] urodziła się w 1889 roku w Zgierzu. Odebrała studia fizyki i matematyki na uniwersytecie w Getyndze. Po powrocie do Warszawy od 1915 roku była nauczycielką fizyki i matematyki na pensji Jadwigi Sikorskiej (przekształconej potem w Gimnazjum Żeńskie im. Królowej Jadwigi).

Tymczasem w 1919 roku Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego niepodległej Polski zarządziło nowe obsadzenie katedr wyższych uczelni. W kwietniu Kowalski-Wierusz, który był zatrudniony tymczasowo jako profesor na Uniwersytecie Warszawskim, otrzymał mianowanie na profesora Politechniki Warszawskiej. Nie widząc możliwości prowadzenia w tej uczelni zaplanowanych badań optycznych, do których się przygotowywał, postanowił zrezygnować z pracy na Politechnice Warszawskiej od 1 czerwca 1919 roku. Przyjął propozycję premiera Ignacego Paderewskiego, przeszedł do służby dyplomatycznej i wyjechał z Polski, by objąć funkcję ambasadora Polski w Watykanie.

Od lipca 1919 roku ster zarządu Towarzystwa Fizycznego przejął Kalinowski. We wrześniu 1919 roku z Warszawy wyjechał Dzierwulski, który otrzymał nominację na stanowisko profesora fizyki w powstającym Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie.

Towarzystwo Fizyczne rozwinęło ożywioną działalność. Odbywano posiedzenia naukowe i zebrania poświęcone sprawom organizacyjnym, a także wycieczki. Towarzystwo liczyło 58 członków, a jego najbardziej aktywnymi członkami byli, poza wymienionymi członkami Zarządu, Feliks Joachim Wiśniewski, Witold Pogorzelski, Stanisław Landau, Edward Stenz, Czesław Witoszyński oraz Ludwik Wertenstein i Aniela Muszkátówna z Pracowni Radiologicznej TNW.

Do 1 lutego 1920 roku Towarzystwo Fizyczne odbyło 8 posiedzeń, na których załatwiano sprawy bieżące i wygłaszano referaty naukowe. O ówczesnych zainteresowaniach fizyków i „gorących” tematach świadczą tytuły wystąpień: *O wyładowaniach bezelektrodowych w parach i gazach* (Kowalski-Wierusz), *O pewnym zagadnieniu z teorii promieniowania* (Pogorzelski), *O absorpcji wtórnych promieni Röntgena* (Wiśniewski), *O anomalnym przebiegu linii izomagnetycznych na ziemiach polskich* (Kalinowski), *O stosowaniu elektrometru do badań fluktuacji promieniotwórczych* (Wertenstein i Muszkátówna), *O laboratoriach aerodynamicznych* (Witoszyński), *Przyczynek do teorii równowagi masy gazowej* (Pogorzelski), *O lampkach katodowych w zastosowaniu do radiotelegrafii* (Pożaryski), *Wpływ dysocjacji na rezonancję optyczną w gazach* (Landau i Stenz), *Teoria ogólna budowy atomu* (Wiśniewski), *Polaryzacja dielektryków* (Pogorzelski).

Poza kolejnymi zebraniem Zarządu, poświęconymi sprawom bieżącym, odbyły się specjalne zebrania:

1. łącznie z kierownikami zakładów fizycznych w Warszawie w sprawie wspólnej prenumeraty czasopism, 2. z przedstawicielami Towarzystwa Wiedzy Wojskowej dla omówienia udziału fizyków w pracy dla wojska, 3. z zaproszonymi prelegentami w celu zorganizowania cyklu odczytów publicznych pod wspólnym tytułem „Budowa materii”. Poza tym odbyły się wycieczki w celu obejrzenia urządzeń na lotnisku Mokotowskim oraz zwiedzenia stacji radiotelegraficznej w Cytadeli.

Bardzo udaną inicjatywą był cykl wykładów publicznych, które Towarzystwo Fizyczne zorganizowało w lutym i marcu 1920 roku. Prelegentami byli kolejno: Mieczysław Pożaryski – *Jony i elektrony*, Waclaw Werner – *Doświadczalne podstawy atomistyki*, Stanisław Kalinowski – *Promienie Röntgena*, Ludwik Wertenstein – *Pierwiastki promieniotwórcze i ich promieniowanie*, Stanisław Sachs – *Teoria promieniowania i kwanta energii*, Stefan Pieńkowski – *Zjawiska optyczne w związku z budową materii*, Zofia Kowalczevska – *Jonizacja gazów w związku z budową materii*, Henryk Lachs – *Pierwiastki promieniotwórcze, ich własności chemiczne*, Witold Pogorzelski – *Dynamika elektronu i teoria względności*. Przeciętna frekwencja na tych wykładach wynosiła 300 osób!

Od początku istnienia Towarzystwo Fizyczne w Warszawie prowadziło działania zmierzające do rozszerzenia działalności na całą Polskę. Mimo trwającej wciąż wojny na wschodzie działania te zakończyły się sukcesem. Zjazd Organizacyjny Polskiego Towarzystwa Fizycznego (PTF) odbył się 11 kwietnia 1920 roku w jednej z sal Gmachu Fizyki Politechniki Warszawskiej. Na Nadzwyczajnym Zjeździe Fizyków Polskich w Warszawie w kwietniu 2020 roku będziemy obchodzili stulecie tego wydarzenia.

Literatura

- [1] *Sprawozdania z posiedzeń Koła Matematyczno-Fizycznego w Warszawie*, red. przez L. Zarzeckiego. Rok 1906/7. Dodatek do tomu X „Wiadomości Matematycznych” i w tomach kolejnych.
- [2] *Z dziejów rozwoju fizyki*. Wypisy z dzieł oryginalnych zebrali i przełożyli M. Grotowski, St. Landau, M. Sądzewiczowa i W. Werner, Warszawa, t.1 1913, t.2 1914.
- [3] W. Piotrowski, *Koło Matematyczno-Fizyczne w Warszawie 1905–1915*, Przegląd Historyczno-Oświatowy 32, nr 1, 39–54 (1989); K. Wuczyńska, *Koło Matematyczno-Fizyczne w Warszawie a reforma nauczania matematyki i fizyki na początku XX wieku*, Roczniki Polskiego Towarzystwa Matematycznego, Seria II: Wiad. Mat. 20, 183–188 (1978).

- [4] *Dziesięciolecie Wolnej Wszechnicy Polskiej. Sprawozdanie z działalności Towarzystwa Kursów Naukowych 1906–1916*, praca zbiorowa pod red. Stanisława Orłowskiego, Warszawa 1917; [Towarzystwo Kursów Naukowych zmieniło nazwę na Wolna Wszechnica Polska dopiero w 1919.]
- [5] I. Stroński, *Jan Kazimierz Danysz*, *Postępy Fizyki* 5, 473–480 (1954).
- [6] J. Danysz, *Sur les rayons beta de la famille du radium*, C. 153, 339–341, 1066–88 (1911).
- [7] W. Billig, *W dwudziestą rocznicę śmierci Ludwika Wertensteina*, *Postępy Fizyki* 16, nr 6, 627–629 (1935).
- [8] J. Danysz i L. Wertenstein, *Próba oddziaływania za pomocą promieni α na szybkość przemian promieniotwórczych*, *Sprawozdania TNW* 7, 546–555 (1914); ci sami: *Essai d'accélération des transformations radioactives*, C. 161, 784 (1915).
- [9] J. J. Boguski, *Jan Kazimierz Danysz*, *Sprawozdania TNW* 7, 661–663 (1914); L. Wertenstein, *Prace naukowe ś.p. Jana Danysza*, tamże, 664–672 (1914).
- [10] L. Wertenstein, *Ś.p. Jana Danysza praca ostatnia: ładunek promieni beta Ra B i C*, *Sprawozdania TNW* 9, 929–952 (1916).
- [11] *Rocznik Towarzystwa Naukowego Warszawskiego*, rok IX, 1916; Rok X, 1917.
- [12] T. Manteuffel, *Uniwersytet Warszawski w latach 1915/16–1934/35. Kronika*, Warszawa 1936; *Politechnika Warszawska 1915–1965*, pod red. Eugeniusza Olszewskiego, PWN Warszawa 1965.
- [13] A. Zawadzki: *Ś.p. prof. dr Marian Grotowski*, *Postępy Fizyki* 2, 1–5 (1951); *Marian Grotowski (8 IX 1882–28 I 1951)*, s. 51–53 w: J. Kita, S. Pytlas, *Profesorowie Uniwersytetu Łódzkiego w latach 1945–1994. Pro memoria*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1995.
- [14] *Z dziejów rozwoju fizyki...* patrz [2].
- [15] Używał on początkowo takiej właśnie formy swego nazwiska i tak figuruje w pierwszych spisach wykładów uczelni warszawskich; następnie stopniowo pisał się jako Kowalski-Wierusz, a potem Wierusz-Kowalski. E. Stenz: *Józef Wierusz Kowalski*, *Mathesis Polska* 3, 1–4 (1928); L. Klecki: *Ś.p. Józef Wierusz Kowalski*, *Sprawozdania PTF* 4, 1–10 (1929) – zawiera bibliografię jego publikacji; J. Specht: *Wśród fizyków polskich*, 99–106, Lwów 1938; Alfons Kawski, *W sześćdziesiątą rocznicę śmierci Józefa Wierusza-Kowalskiego*, *Postępy Fizyki* 38, 479 (1987).
- [16] S. Werner, *Wspomnienie o Profesorze Wacławie Wernerze*, Brwinów 2103.
- [17] Sam tylko Wydział Lekarski miał w tym roku akademickim 538 studentów; patrz Tabela 2, s. 54 w: *Dzieje Uniwersytetu Warszawskiego 1915–1939*, pod red. Andrzeja Garlickiego, Warszawa 1982. Politechnika Warszawska miała na Wydziale Chemicznym 138, na Wydziale Budowy Maszyn i Elektrotechnicznym – 273, a na Wydziale Inżynierii Budowlanej 146 studentów; patrz *Politechnika Warszawska 1915–1965*, op.cit., s. 46.
- [18] *Spis wykładów w semestrze zimowym 1915/1916 i w semestrze letnim 1916*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 1916.
- [19] *Kalendarz Uniwersytecki, semestr letni 1915/16*, opracował Jan Muszkowski, Warszawa 1916; *Kalendarz Uniwersytecki Rok 2, semestr zimowy 1916/17*, opracował Jan Muszkowski, Warszawa 1917.
- [20] L. Królikowski, *Szkolnictwo dawnej Warszawy*, s. 459, Muzeum Historyczne m. st. Warszawy, 2008.
- [21] Cały budżet Uniwersytetu wynosił wtedy 60 000 rubli; patrz: Hanna Kolendo, *Odrodzenie Uniwersytetu Warszawskiego w roku 1915. Pierwszy skład wykładowców*, *Roczniki UW*, XIII, 1973, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 1974.
- [22] W latach 1915/16 i 1916/17 TKN miało odpowiednio 1515 i 2428 studentów, podczas gdy UW 1039 i 1621, a PW 615 i 1136. Patrz: *Uniwersytet Warszawski w latach 1915/16–1934/35*, *Kronika*, oprac. Tadeusz Manteuffel, Warszawa 1936; *Politechnika Warszawska 1915–1965*, s. 340, Warszawa 1965; *Sprawozdanie z działalności Wolnej Wszechnicy Polskiej w latach 1916/17–1918/19*, Warszawa 1919.
- [23] *Towarzystwo Fizyczne w Warszawie*, *Nauka Polska* 2, 579–580 (1919).
- [24] J. Specht, *Wśród fizyków polskich*, s. 189–221, Lwów 1938; J. Hurwic, *Stanisław Kalinowski (1973–1946) w dziesiątą rocznicę śmierci*, *Postępy Fizyki* 7, 254–284 (1956).
- [25] J. Patkowski i Sz. Szczeniowski, *Wacław Dziewulski*, *Acta Physica Polonica* 7, 103–109 (1939).
- [26] A. Wolska, *Zofia z Kowalczewskich Dobrowolska (1889–1979)*, *Postępy Fizyki* 30, 400–401 (1979).