

## PIERWSZA KATEDRA FIZYKI NA WYDZIALE ELEKTRYCZNYM PG

Wojciech SADOWSKI

Katedra Fizyki Ciała Stałego, Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej, Politechnika Gdańska  
tel.: 58 3472091 e-mail: wsadowski@pg.edu.pl

**Streszczenie:** W opracowaniu przedstawiono krótką historię działalności I Katedry Fizyki na Politechnice Gdańskiej. Główną osobowością naukową, dydaktyczną i organizacyjną tej katedry był prof. Arkadiusz Piekara i jemu w zasadniczej części poświęcone jest to opracowanie.

**Słowa kluczowe:** fizyka, I Katedra Fizyki, prof. A. Piekara.

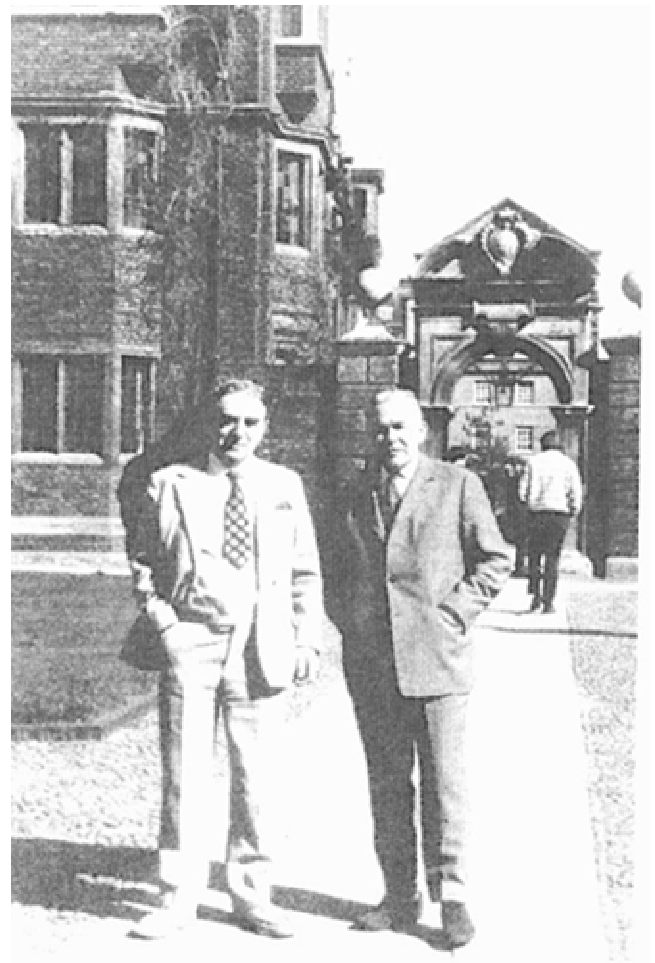
### 1. POCZĄTKI KATEDRY FIZYKI NA WYDZIALE ELEKTRYCZNYM PG

Pierwszym fizykiem, który po zakończeniu zmagani wojennych w 1945 r. przyjechał na Politechnikę Gdańską był prof. Ignacy Adamczewski. To on był organizatorem Katedry Fizyki. W listopadzie 1945 r., przy uruchamianym Wydziale Mechaniczno-Elektrycznym, powstała oddzielna Katedra Fizyki, zwana odtąd I Katedrą Fizyki. Pierwszym kierownikiem nowej I Katedry Fizyki został prof. Mieczysław Wolfke, fizyk - teoretyk, współodkrywcą dwu odmian ciekłego helu i prekursor holografii. Po jego stosunkowo krótkiej działalności i wyjeździe za granicę, czasową opiekę nad Katedrą przejął prof. Ignacy Adamczewski. Jesienią 1946 r. kierownikiem I Katedry Fizyki został sprowadzony z Uniwersytetu Jagiellońskiego wybitny fizyk prof. Arkadiusz Piekara. To właściwie on ukształtował naukowo, dydaktycznie działalność I Katedry Fizyki.

Prof. Arkadiusz Piekara urodził się w Warszawie 12.01.1904 r. Ukończył Gimnazjum im. Rejtana, następnie studiował fizykę na Uniwersytecie Warszawskim, gdzie został asystentem prof. Stefana Pieńkowskiego. Studia ukończył w 1927 r., a w latach 1928–1939, w utworzonym przez siebie ośrodku badawczym w Rydzynie, prowadził badania naukowe nad dielektrycznymi właściwościami układów koloidalnych. Zaowocowały one odkryciem zjawiska odwrotnego nasycenia dielektrycznego oraz anomalii dielektrycznych i optycznych w okolicy punktu krytycznego. W 1930 r. A. Piekara obronił doktorat z filozofii. W latach 1933–1934 pracował w Sorbonie i w Bellevue, a w 1936 r. uzyskał habilitację na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie.

Jesienią 1946 r. prof. Arkadiusz Piekara przybył do Gdańska, gdzie objął funkcję kierownika I Katedry Fizyki PG, którą pełnił do roku 1952. Tematyka badań naukowych prowadzonych w Gdańsku pod kierownictwem prof. A. Piekary obejmowała polaryzację dielektryczną w cieczach dipolowych, ferroelektryki oraz efekty elektrooptyczne w dielektrykach. Profesor miał niezwykłą umiejętność

łączenia badań naukowych z dydaktyką oraz ogromną zdolność popularyzacji, zwłaszcza nowych zagadnień fizyki. Jego pasjonujące wykłady były przeplatane wnikliwymi wyjaśnieniami, ciekawymi eksperymentami oraz dowcipnymi komentarzami. Profesor współorganizował również Gdański Oddział Polskiego Towarzystwa Fizycznego, który aktywnie prowadził działalność popularyzacyjną i kształcącą wśród młodzieży i nauczycieli.



Rys. 1. Arkadiusz Piekara (z lewej) i Ignacy Adamczewski w przerwie konferencji na temat dielektryków na Uniwersytecie Oksfordzkim - 1972 r. [1]

**Referat**  
**o działalności naukowej i pedagogicznej prof. dr. Arkadiusza Piekary.**

Dr Arkadiusz Piekara, Profesor nadzwyczajny Politechniki Gdańskiej, Kierownik Katedry i Zakładu Fizyki na Wydziale Elektrotechnicznym jest autorem 58 prac naukowych drukowanych w językach: polskim, niemieckim, angielskim i francuskim w czasopiśmie krajowym i zagranicznym, głównie w Acta Physica Polonica, w Physikal Revue, w Journal de Physique, w Physikalisches Zeitschrift itd.

Poza tym prof. dr A. Piekara jest autorem podręcznika "Elektrotrybność i Budowa Materii" obejmującego 650 stron druku, wydane w roku 1948 i stanowiącego najobficiej sprzedawane dzieło z tego kierunku wiedzy w literaturze polskiej, oraz książki popularnej: "Fizyka stworzona nową epoką" (str. 224 - wydana w roku 1947). Ponadto prof. dr Arkadiusz Piekara jest współautorem książki "Podstawowe wiadomości z fizyki" (wraz z dr B. Kilewskim, wydana w roku 1950, str. 406) i autora skryptu: "Nauka Fizyki - M. obianika - Ciepło" (str. 406, wydane w roku 1949).

Szeroką artykulację popularnych (w liczbie około 10), drukowanych w Problemach, w Fizyce i Chemii w szkole, w Wzrostach i Elektrotechnicznym itd. szeregu działalności naukowej-literackiej prof. dr A. Piekary należą także publikacje prof. dr A. Piekary zarówno prace o charakterze naukowym, jak również podręczniki akademickie i artykuły popularnonaukowe odnoszące się do wybitnych osiągnięć naukowych, jasnością stylu, ścisłością formułowania myśli i interesującym sposobem ujęcia nawet trudnego pojęcia materiału.

Działalność naukowa prof. dr A. Piekary rozwijała się w okresie w sposób następujący:

**Rok 1928** - praca doktorska na temat stałej dielektrycznej emulacji  
**Lata 1930 - 31** - prace nad stałą dielektryczną koloidów - cytowane w Koll. Zei. w podręczniku Claytona o emulacjach.  
**Rok 1932** - praca habilitacyjna na temat stałej dielektrycznej układów rozdrobnionych.  
**Rok 1933** - prace nad momentami dipolowymi w nitrobenzenie, kwasach tłuszczowych itd., oraz nad asocjacją cząsteczek i anionów w pobliżu punktu krytycznego rozpuszczalnika.  
**Lata 1934 - 35** - studia w Paryżu, prace nad podwójnym załamaniem w polu magnetycznym i elektrycznym. Prace opublikowane w "Handbuch der experiment. Physik" w tomie "Tag der optik".  
**Lata 1936 - 39** - praca e - nad wpływem pola elektrycznego na stałą dielektryczną cieczy dipolowych.

Znalezienie "odwróconego efektu nasycenia" w nitrobenzenie. Opracowanie teorii wpływu pola elektrycznego i magnetycznego na stałą dielektryczną cieczy dipolowych. Początek ogólnej teorii sprężenia dipolowego w cieczach. Niezależnie od tego prace konstrukcyjne nad nowymi przyrządami laboratoryjnymi.

**Lata 1947 - 50** - prace nad ogólną teorią sprężenia dipolowego, obejmujące: stałą dielektryczną, nasycenie elektryczne podwójne załamanie w polu elektrycznym i podwójne załamanie w polu magnetycznym i obniżenie punktu krzepnięcia roztworów substancji dipolowych w niedipolowych rozpuszczalnikach.

**Lata 1947 - 51** - prace nad poszukiwaniem wpływu pola magnetycznego na stałą dielektryczną cieczy nowymi metodami (pola impulsowe).  
Pozatem badania nad ferroelektrykami.

**Rok 1948** - Podręcznik: "Elektrotrybność i Budowa Materii".  
**Lata 1945 - 50** - Skrypt: "Mechanika i Ciepło".  
**Rok 1950** - współpraca przy podręczniku "Podstawowe wiadomości z fizyki".

**Stanowiska naukowe prof. dr A. Piekary i jego działalność naukowa na Politechnice Gdańskiej.**

**Rok 1937** - habilitacja w Uniwersytecie Jagiellońskim  
**Rok - 1945** - docent statutowy Uniwersytetu Jagiellońskiego.  
**Rok 1946 (1.VII)** - nominacja na profesora nadzwyczajnego Politechniki Gdańskiej.

Od chwili objęcia Katedry Fizyki na Politechnice Gdańskiej prof. dr Arkadiusz Piekara rozwija bardzo dużą działalność naukowo-pedagogiczną. Wspólnie z Kierownikiem Katedry Fizyki i dr. prof. dr. I. Adamczewskim przejął nad: organizacją pracowni studenckiej i pracowni naukowej asystentów, organizacją Gdańskiego Związku Polskiego Towarzystwa Fizycznego, którego jest obecnie przewodniczącym, organizacją urzędowanych od rocznic odczytów popularno naukowych dla młodzieży i robotników, organizacją pracowni dla racjonalizatorów i wynalazców. Poza tym pisze ~~skrypty~~ skrypty dla studentów, artykuły popularne, wygłasza wiele odczytów popularnych cieszących się zawsze bardzo dużym powodzeniem, referuje liczne prace na sesjach sekcjach i posiedzeniach Związku i Wydziału Fizycznego itd.

Niezależnie od tego prof. dr A. Piekara bierze czynny udział w pracach przygotowawczych do Kongresu Nauki i w pracach publicznych o charakterze oświatowo popularnych przy okazji centralnych i terenowych.

Cała działalność prof. dr A. Piekary cechuje o wiele nasilenie w dziedzinie nauki, duży krytycyzm w ocenie prac własnych i innych i duża inicjatywa w organizowaniu pracy i życia naukowego.

3. III. 1954.  
Gdańsk, dnia .....

Dorosz  
Adamczewski  
Kopecki

Rys. 2. Referat o działalności Arkadiusza Piekary, podpisany przez członków komisji (prof. Dorosz, Adamczewski, Kopecki) przy wniosku do Senatu PG o nominację na profesora zwyczajnego [2]

W tym okresie Arkadiusz Piekara brał udział w opracowaniu przez Komisję Polskiego Towarzystwa Fizycznego ogólnopolskiego planu rozwoju badań fizycznych w Polsce oraz uczestniczył w pracach przygotowawczych do I Kongresu Nauki Polskiej. Z jego inicjatywy zbudowany został w Politechnice Gdańskiej największy wówczas w Polsce elektromagnes do badań naukowych.

W roku 1951 uchwałą Senatu Politechniki Gdańskiej Arkadiusz Piekara został mianowany profesorem zwyczajnym Politechniki Gdańskiej (rys. 2). Niestety w roku 1952 prof. A. Piekara wyjeżdża do Poznania, a opiekę nad Katedrą znowu przejmują prof. I. Adamczewski.

Na Uniwersytecie Poznańskim prof. A. Piekara zorganizował silny ośrodek badań dielektrycznych i optycznych [2]. W 1962 r. został członkiem rzeczywistym PAN. Od 1965 r. pracował jako profesor Uniwersytetu Warszawskiego i kierownik Zespołu Optyki Nieliniowej i Fizyki Chemicznej. Prowadził badania naukowe w zakresie fizyki dielektryków, ferroelektryczności i optyki nieliniowej, zaproponował teorię autokolimacji światła wielkiej mocy.

Arkadiusz Piekara był członkiem rzeczywistym PAN, doktorem honoris causa Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, członkiem wielu krajowych i zagranicznych towarzystw naukowych. Współpracował z wieloma ośrodkami w Polsce i za granicą.

## 2. DZIAŁALNOŚĆ KATEDRY FIZYKI PO WYJEŹDZIE PROF. PIEKARY

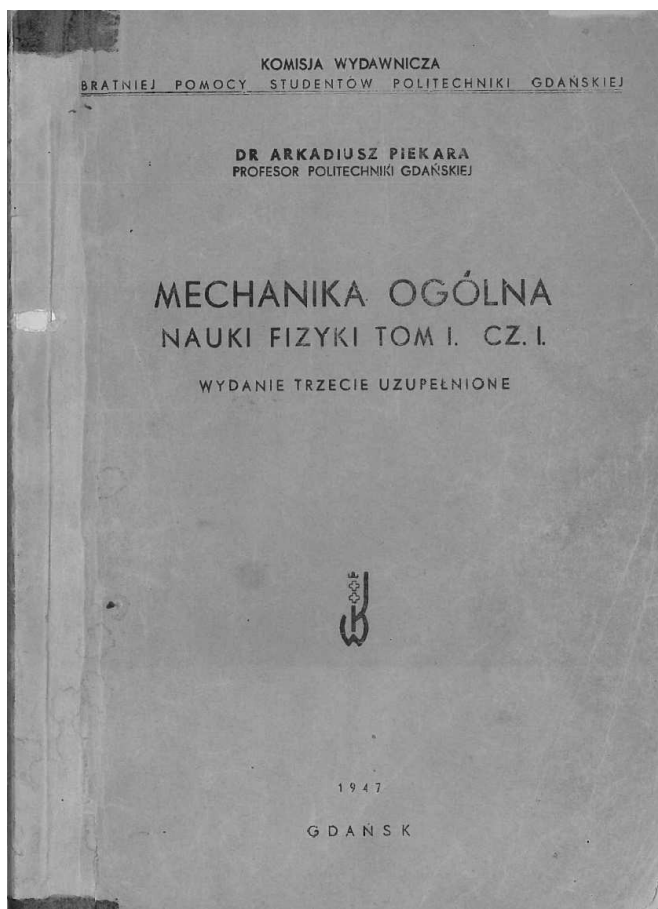
Wracając do I Katedry Fizyki, w roku 1954 jej kierownikiem został prof. Włodzimierz Mościcki, który zainicjował badania naukowe w dziedzinie geochronologii, a zwłaszcza datowania znalezisk organicznych za pomocą izotopu węgla C - 14. W roku 1956, z inicjatywy prof. W. Mościckiego, uruchomiono przy ówczesnym Wydziale Łączności, w oparciu o obie Katedry Fizyki, specjalność Fizyka Techniczna, która istniała w tej postaci do roku 1964.

W roku 1967 kierownikiem I Katedry Fizyki zostaje prof. Czesław Bojarski, a tematyka badań naukowych zmienia się w kierunku luminescencji molekularnej i radioluminescencji.

W 1969 r. w wyniku zmian organizacyjnych na Politechnice Gdańskiej zlikwidowano katedry fizyki i utworzono Międzywydziałowy Instytut Fizyki. Znaczący rozwój kadry naukowej umożliwiły powstanie w roku 1983 Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej, a pierwszym dziekanem Wydziału został doc. Andrzej Januszajtis, wspaniały fizyk, dydaktyk, również wybitny znawca historii Gdańska. To on przekazał mi wiele informacji o rozwoju fizyki na Politechnice Gdańskiej, a także o kunszcie dydaktycznym prof. A. Piekary [1] i w swoisty sposób zachęcił do pielęgnacji pamięci o tym wybitnym polskim fizyku. Jak powiedział w rozmowie doc. A. Januszajtis „odejście w 1952 r. prof. Piekary do Poznania, było wielką stratą dla Politechniki Gdańskiej”.

W 2002 r. miałem przyjemność poznać emerytowanego pracownika PG Pana Edwarda Gilla, który jako student Wydziału Mechaniczno-Elektrycznego, uczęszczał na wykłady prof. Arkadiusza Piekary. Był on zafascynowany postacią profesora, jego wspaniałymi wykładami, doskonale pamiętał egzaminy u Profesora i ciekawe z nim rozmowy. Choć minęło wiele lat, wszystko to opowiadał z niesamowitą pasją, a ja skrzętnie robiłem notatki. Postać prof. A. Piekary mnie również zafascynowała. Choć nie miałem możliwości

go bezpośrednio spotkać, studiowałem jego biografię, czytałem jego książki naukowe i bardzo ciekawe popularnonaukowe.



Rys. 3. Strona tytułowa skryptu z Mechaniki ogólnej autorstwa prof. Arkadiusza Piekary wydana w 1947 roku w Gdańsku [zbiory prywatne autora]

Na rys. 3 przedstawiono jeden ze skryptów prof. A. Piekary opracowany w wyniku jego wykładów dla studentów PG, wydany w 1947 roku nakładem Komisji Wydawniczej Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Gdańskiej. Owocem tej fascynacji prof. Piekarą była moja szeroka współpraca naukowa ze środowiskiem poznańskim (tam robiłem wszystkie swoje awanse naukowe hab.-prof.) i stałem się potrosze biografem prof. A. Piekary, gdzie m.in. w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN wystąpiłem z referatem z okazji 50-lecia Poznańskiej Szkoły Arkadiusza Piekary [2].

Post scriptum.

Kiedy autor (WS) tego opracowania rozpoczynał pracę w Politechnice Gdańskiej w 1979 r., pierwsze zajęcia dydaktyczne – ćwiczenia rachunkowe i laboratoria z fizyki prowadził dla studentów Wydziału Elektrycznego.

### 3. BIBLIOGRAFIA

1. Pionierzy Politechniki Gdańskiej. Gdańsk: Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2005.
2. 50-lecie Poznańskiej Szkoły Arkadiusza Piekary. Ośrodek Wydawnictw Naukowych. Poznań 2003.

Zamieszczone zdjęcia pochodzą ze zbiorów Archiwum Politechniki Gdańskiej.

## FIRST DEPARTMENT OF PHYSICS AT THE FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING, GUT

The study presents a short history of the activities of the 1st Department of Physics at the Gdańsk University of Technology. The main scientific and organizational personality of this Department was Prof. Arkadiusz Piekara and this study is mainly devoted to him..

**Keywords:** physics, First Department of Physics, prof. A. Piekara.