

Wojciech Nawrocik

Arkadiusz Henryk Piekara, profesor fizyki w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w latach 1952-1965, urodził się 12 stycznia 1904 roku w Warszawie. W roku 1922 ukończył Państwowe Gimnazjum im. Tadeusza Rejtana i rozpoczął studia na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Warszawskiego, które ukończył w roku 1929. Pracę doktorską na temat stałej dielektrycznej emulsji wody i rtęci w oleju wykonał pod kierunkiem profesora Stefana Pieńkowskiego, który imponował mu wiedzą i uznanym autorytetem organizatora nauki wymagającego wiele od innych i od siebie. W roku 1927 został asystentem profesora Stefana Pieńkowskiego. Pensja asystenta z trudem starczała na utrzymanie rodziny i dlatego podjął dodatkowe zajęcia w dwóch gimnazjach warszawskich. Dobra opinia o jego lekcjach fizyki w tych gimnazjach dotarła do ówczesnego ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Tadeusza Łopuszańskiego, który zaproponował Arkadiuszowi Pekarze objęcie w roku 1928 posady nauczyciela fizyki w Rydzynie koło Leszna w organizującym się eksperymentalnym Gimnazjum i Liceum im. Sułkowskich.

W Rydzynie Arkadiusz Piekara zorganizował bardzo dobrze wyposażoną pracownię fizyczną, w której prowadził oryginalne prace badawcze wciągając do nich swoich uczniów. Tam też w mistrzowski sposób Arkadiusz Piekara uczył i popularyzował fizyki. I tak już do końca życia z talentem i pasją Profesor odkrywał tajemnice przyrody, uczył uczniów i studentów oraz szerokiemu społeczeństwu ukazywał piękno fizyki. Większość jego przedwojennych prac naukowych wykonana została w Rydzynie. Lata pracy w Rydzynie to wspinała przygoda naukowa. To tam Arkadiusz Piekara w 1936 roku odkrył zjawisko odwrotnego nasycenia dielektrycznego (z bratem Brunonem) oraz anomalii dielektrycznych i optycznych w okolicy punktu krytycznego roztworów cieczy. Andrzej Kajetan Wróblewski w artykule *Fizyka w Polsce wczoraj, dziś i jutro* napisał: *Zdumiewająca była aktywność Arkadiusza Piekary, który w gimnazjum w Rydzynie stworzył ważny ośrodek badawczy, z którego wyszło aż 5 % wszystkich publikacji z fizyki w Polsce, a więc więcej niż z całego ośrodka wileńskiego.*

W roku 1930 Arkadiusz Piekara doktoryzował się na Uniwersytecie Warszawskim. W latach 1933-1935 uzyskał urlop i z Rydzyny pojechał do Paryża, gdzie w laboratorium profesora Aimé Cottona badał zjawiska elektro- i magnetoptyczne przy największym wówczas na świecie elektromagniesie w Bellevue..W roku 1937 na podstawie prac o stałej dielektrycznej układów rozdrobnionych habilituje się na Uniwersytecie Jagiellońskim i zostaje docentem tego uniwersytetu dalej pracując w Rydzynie. W tym czasie współpracował

także

z profesorem Stanisławem Kalandykiem z Wydziału Medycznego Uniwersytetu Poznańskiego.

Po wybuchu II wojny światowej Arkadiusz Piekara znalazł się w Krakowie gdzie został aresztowany wraz z profesorami Uniwersytetu Jagiellońskiego i Akademii Górniczo-Hutniczej i osadzony w zakładzie karnym we Wrocławiu, potem w obozie koncentracyjnym w Sachsenhausen i wreszcie w Dachau. W obozie Sachsenhausen, odbywał tajne wykłady dla współwięźniów *Sonderaktion Krakau*. Proszę sobie wyobrazić - więzień, w obozie koncentracyjnym, na kawałku papieru pakunkowego pisał pracę naukową na temat oddziaływania dipoli elektrycznych w cieczech i wyklada współwięźniom fizykę! 29 sierpnia 1940 - Arkadiusz Piekara został zwolniony z obozu koncentracyjnego Dachau.

Po uwolnieniu pracował jako monter w Elektrowni Krakowskiej, później w fabryce nawozów sztucznych w Mościcach jako technik pomiarowy. Wykonał tu w tajemnicy przed władzami niemieckimi szereg prac z fizyki doświadczalnej i teoretycznej, których wyniki opublikował po wojnie w *Acta Physica Polonica*. Podczas okupacji Profesor tam gdzie pracował (w Krakowie i w Mościcach), skupiał natychmiast garstkę uczniów, których wprowadzał, oczywiście w konspiracji, w świat fizyki. Pod koniec wojny Profesor brał udział w pracach tajnego Uniwersytetu Jagiellońskiego, wykładając fizykę dla grupy studentów chemii i farmakologii i był kierownikiem pracy magisterskiej na tajnym Uniwersytecie Jagiellońskim. W Mościcach powstały rękopisy podręcznika *Elektryczność i Budowa Materii* oraz skryptu *Nauka Fizyki*.

W warunkach wojny Profesor swoją wiedzą fizyczną, doświadczenie eksperymentatora i umiejętność współpracy z zespołem wykorzystał w bardzo niebezpiecznej tajnej akcji AK zbadania części silnika rakiety V2, której szczątki zebrali miejscowi mieszkańcy w pobliżu wsi Żurawica. Raport z wykonanych badań wraz z częściami silnika, jak po wojnie dowiedział się Profesor, dotarł do Londynu..

Po wyzwoleniu z okupacji niemieckiej w roku 1945 Arkadiusz Piekara objął wykłady fizyki na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego jako docent etatowy. W roku 1946 został mianowany profesorem nadzwyczajnym Politechniki Gdańskiej. W tym roku jako stypendysta wyjechał do Paryża na 3 miesiące, gdzie pracował w Laboratorium Chemii Jądrowej przy cyklotronie profesora Fryderyka Joliot-Curie. W końcu roku 1946 odbył

sześciotygodniową podróż naukową po Anglii, odwiedzając ważniejsze ośrodki naukowe. Podczas tych podróży odnowił stare kontakty naukowe i nawiązał nowe z wieloma wybitnymi fizykami francuskimi i angielskimi. W wyniku wizyty w Anglii powstała bardzo ceniona przez studentów i naukowców monografia *Mikrofała i Spektroskopia Mikrofałowa (1953)*.

Po powrocie do Gdańska, w roku 1947, zorganizował Zakład I Fizyki w Politechnice Gdańskiej, w którym rozwinął zarówno działalność dydaktyczną jak i badania naukowe. Tematyka badań obejmowała przede wszystkim polaryzację dielektryczną w cieczech dipolowych, ferroelektryki oraz efekty elektrooptyczne w dielektrykach. Profesor współorganizował również Gdański Oddział Polskiego Towarzystwa Fizycznego, który aktywnie prowadził działalność popularyzacyjną i doksztalającą wśród młodzieży i nauczycieli oraz współpracował z racjonalistami Wybrzeża. 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.

Wkrótce po tej nominacji profesorowie Szczepan Szczeniowski, Stanisław Loria i Józef Witkowski z Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Poznańskiego zaproponowali Profesorowi przejście na ten uniwersytet.

1 sierpnia 1952 roku Arkadiusz Piekara powołany został na kierownika Katedry Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Poznańskiego po profesorze Szczepanie Szczeniowskim. Obaj profesorowie współpracując ze sobą potrafili zgromadzić wokół siebie zdolnych studentów zapaleńców i stworzyli od podstaw fizykę poznańską. Obaj też tworzą placówkę Polskiej Akademii Nauk, której zakłady po kilku latach utworzyły Instytut Fizyki Molekularnej w Poznaniu.

W grudniu 1952 roku Profesor Arkadiusz Piekara powołany został - na członka Komitetu Fizyki Polskiej Akademii Nauk. Z inicjatywy Profesora podjęto w Poznaniu, na Uniwersytecie i w Polskiej Akademii Nauk, badania własności dielektrycznych cieczy i ciał stałych, badania struktury cieczy, badania zjawisk optycznych w silnych polach elektrycznych

i magnetycznych, badania wpływu wysokiego ciśnienia na własności ciał stałych oraz badania cieczy i ciał stałych metodami jądrowych rezonansów magnetycznych i rezonansów kwadrupolowych.

Wspólnie z Augustem Chełkowskim i Stanisławem Kielichem dokonał Arkadiusz Piekara znaczny wkład w doświadczalne i teoretyczne badania zjawisk nieliniowych w silnych polach elektrycznych, magnetycznych i optycznych. Wspólnie z Franciszkiem Kaczmarkiem i Janem Stankowskim zapoczątkował Profesor w Poznaniu fizykę laserów i maserów. Nowym zjawiskiem, któremu poświęcił wiele swojego zapału stała się autokolimacja światłą laserowego.

Z całą pewnością okres poznański był najpłodniejszym w działalności naukowej Arkadiusza Piekary. Tutaj też zostawił Piekara największą liczbę uczniów świadomych tego ile oni i cały poznański ośrodek fizyki zawdzięczają swojemu Mistrzowi. Wielu uczniów Profesora zdobyło tytuły naukowe profesora.

W roku 1965 Arkadiusz Piekara przeniósł się do Warszawy, gdzie otrzymał Katedrę Fizyki na Wydziale Chemii. Któryś raz w swoim życiu od podstaw, z grupą nowych uczniów, w krótkim czasie utworzył silny ośrodek naukowy, w którym prowadzone są badania zjawisk nieliniowych, budowane są nowe źródła laserowe, prowadzone są badania w dziedzinie holografii, autokolimacji i struktury fotonu.

Arkadiusz Piekara był członkiem rzeczywistym PAN, doktorem honoris causa Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, członkiem wielu krajowych i zagranicznych towarzystw naukowych. Wielokrotnie był nagradzany i wyróżniany odznaczeniami za działalność naukową i dydaktyczną. Polskie Towarzystwo Fizyczne przyznało mu Medal im. Mariana Smoluchowskiego.

Każda kto zetknął się z Profesorem pozostaje pod ogromnym wrażeniem jego indywidualności jako fizyka, dydaktyka i popularyzatora, myśliciela i humanisty.

Na zadane mu kiedyś pytanie dlaczego wybrał fizykę jako przedmiot studiów odpowiedział: *... ja sobie kierunku studiów nie wybrałem, ja się z nim urodziłem.* Przez całe swoje życie wykazywał niezwykłą aktywność w czterech dziedzinach związanych z fizyką: naukowej, organizacyjnej, dydaktycznej i popularyzatorskiej. Popularyzacyjną fizyki zainteresował się Arkadiusz Piekara zaraz po maturze, w roku 1922.

Rozpoczął ją w remizie strażackiej w Wołominie odczytem pt. "Co to jest elektryczność?". Wykład był ilustrowany wieloma doświadczeniami wykonanymi za pomocą własnych przyrządów przywiezionych przez 18-letniego wykładowcę z Warszawy. W wykładzie uczestniczyła dumna z syna i brata rodzina. Od tej pory Arkadiusz Piekara uprawiał w Warszawie działalność odczytową dla robotników w Muzeum Pedagogicznym na Starym Mieście, a następnie jako wykładowca Uniwersytetu Powszechnego PPS.

Po wojnie część wykładów wygłaszanych podczas wojny Arkadiusz Piekara spisał i uzupełnił najnowszymi osiągnięciami fizyki atomu, jądra atomowego i mikrofał, do czego przyczyniły się jego wyjazdy do Francji i Anglii. Powstała z tego pierwsza książka popularnonaukowa Profesora pt. "Fizyka stwarza nową epokę".

W 1948 roku wydał Profesor pierwszy, niezwykle popularny wśród uczniów licealnych i studentów, podręcznik akademicki pt. „Elektryczność i budowa materii”, którego pisanie rozpoczął w roku 1937 ,a uzupełnił po wojnie.

W latach 1955-1963 napisał trzy książki popularne dla młodzieży szkolnej "O maszyniście Felusiu, który był mędrcom", "Zważono Ziemię" i "Ciekawe historie o powietrzu", wydane przez Naszą Księgarnię. Jedną z tych książek ofiarował wnukowi swojego przyjaciela z dedykacją: *niechże wolno mi będzie życzyć Wam, młodzi czytelnicy, by ta książka roznieciła w umysłach i sercach waszych zapal do najpiękniejszej na świecie nauki: fizyki*. Napisał również wiele artykułów popularno- naukowych zamieszczonych w tygodnikach ("Odrodzenie" i "Kultura") oraz w miesięcznikach ("Problemy" i inne). Za prace te profesor Piekara otrzymał w roku 1965 nagrodę "Problemów".Całkowity dorobek naukowy Profesora obejmuje blisko 200 pozycji w tym 130 oryginalnych prac naukowych , kilkanaście książek i monografii. Wyniki jego prace ciągle cytowane w literaturze specjalistycznej oraz w podręcznikach i monografiach. Profesor Arkadiusz Piekara wyróżniał się wśród wielu innych wykładowców i pisarzy naukowych jasnym sposobem tłumaczenia trudnych spraw. Używał prostych przykładów; wykladał pięknym językiem. Jego własny entuzjazm dla fizyki przenosił na słuchaczy i czytelników. Analizując tytuły publikacji łatwo zauważyć, jak zmienia się problematyka tych publikacji od ściśle szkolnych (okres rydzyński) poprzez podręczniki dla studentów, publikacje omawiające wyniki własnych badań i aktualne problemy naukowe do publikacji o nastroju bardziej humanistycznym , filozoficznym.

Całkowity dorobek naukowy profesora Piekary obejmuje blisko 200 pozycji w tym 130 oryginalnych prac naukowych, kilkanaście książek i monografii. Wyniki jego prace ciągle cytowane w literaturze specjalistycznej oraz w podręcznikach i monografiach. Profesor Piekara wyróżniał się wśród wielu innych wykładowców i pisarzy naukowych jasnym sposobem tłumaczenia trudnych spraw. Używał prostych przykładów; wykładał pięknym językiem. Jego własny entuzjazm dla fizyki przenosił na słuchaczy i czytelników

Wszystkie publikacje cechuje piękny język, klarowny sposób przedstawiania trudnych problemów naukowych oraz głęboka erudycja i kultura humanistyczna Autora.

Niewielu z aktywnych obecnie fizyków polskich może poszczycić się tak znacznym udziałem (ponad 25%) publikacji dydaktycznych i popularyzatorskich w swoim dorobku naukowym?

Arkadiusz Piekara był często zapraszany na konferencje międzynarodowe, gdzie jego wystąpienia spotykały się z dużym zainteresowaniem słuchaczy.

W dowód uznaniu zasług Piekary dla rozwoju fizyki w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, senat tej uczelni w styczniu 1984 roku nadał mu tytuł doktora honoris causa. Z całą pewnością Profesor Piekara należy do najwybitniejszych fizyków współczesnych. Fizyków, których działalność naukowa i organizatorska na długie lata określiła kierunek rozwoju polskiej fizyki po II Wojnie Światowej.

W swojej książce *Najjaśniejszemu y nayspotężniejszemu Panu czyli O nauki horyzontach dalekich z przekonaniem* pisze Autor

- Fizyka jest fundamentem wszystkich nauk przyrodniczych i technicznych. Przestańmy mówić o praktycznych „zastosowaniach” fizyki. Fizyka bowiem nie „znajduje” zastosowania w technice, fizyka stworzyła technikę, jest jej źródłem i istotą. I fizyka ciągle tworzy nowe techniki.
- Fizyka rozszerza nasze horyzonty myślowe. Jest ona doskonałą szkołą naukowego myślenia, naukowego krytycyzmu i naukowej skromności.

Analizując tytuły publikacji łatwo zauważyć, jak zmienia się problematyka tych publikacji od ściśle szkolnych (okres rydzyński) poprzez podręczniki dla studentów, publikacje omawiające aktualne problemy naukowe do publikacji o nastroju bardziej filozoficznym.

Wszystkie publikacje cechuje piękny język, klarowny sposób przedstawiania trudnych problemów naukowych oraz głęboka erudycja i kultura humanistyczna Autora.

Niewielu z aktywnych obecnie fizyków polskich może poszczycić się tak znacznym udziałem (ponad 25%) publikacji dydaktycznych i popularyzatorskich w swoim dorobku naukowym

Wcześniej, w roku 1970, została przyznana Profesorowi Nagroda Państwowa II stopnia za osiągnięcia naukowe oraz książkę "Nowe oblicze optyki".

W latach moich studiów na Uniwersytecie Poznańskim pracowało dwóch znakomitych fizyków - Profesor Szczepan Szczeniowski - teoretyk i Profesor Arkadiusz Piekara - doświadczalnik. Obu Profesorom fizyka poznańska bardzo wiele zawdzięcza i obaj otoczeni byli uznaniem i szacunkiem uczniów i studentów. Poznańską akustykę rozwijał dynamicznie w tym czasie docent Marek Kwiek.

Arkadiusz Piekara był członkiem rzeczywistym PAN, doktorem honoris causa Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, członkiem wielu krajowych i zagranicznych towarzystw naukowych. Wielokrotnie był nagradzany i wyróżniany odznaczeniami za działalność naukową i dydaktyczną. Polskie Towarzystwo Fizyczne przyznało mu Medal im. Mariana Smoluchowskiego.

Profesor Arkadiusz Piekara pozostanie dla wielu wzorem naukowca, nauczyciela i wychowawcy, który kochał i rozumiał fizykę. Osobowość jego, fizyka i humanisty, wycisnęła niezatarte piętno w życiu naukowym w Polsce, a w szczególności poznańskiego środowiska fizyków.

Profesor Arkadiusz Piekara jako uczyony niewątpliwie zasłużył się fizyce polskiej.

Nie sposób przecenić jego kolosalnych zasług w przyciąganiu do fizyki całych rzesz jej adeptów.

Seminarium, jak dzisiaj mogę ocenić, odegrało ogromną rolę w kształtowaniu sposobu myślenia i działalności naukowej zarówno studentów jak i młodych wówczas pracowników naukowych- uczniów i współpracowników Profesora. Profesor rygorystycznie wymagał, aby referat na seminarium był starannie przygotowany, tekst referatu trzeba było przed seminarium przedstawić Profesorowi, aby był poprawnie wygłoszony i aby referenta i

sluchaczy czegoś nowego nauczył. Profesor nie znośł pustych słów i prześlizgiwania się przez trudne partie materiału, których referent nie rozumiał.

Seminarium Profesora było wspaniałym przeżyciem naukowym, na które wszyscy czekali z niecierpliwością, a referent z dużą tremą. W następnym, 1948 roku, wydał Profesor pierwszy podręcznik akademicki pt. „Elektryczność i budowa materii”, którego pisanie rozpoczął w roku 1937a uzupełnił po wojnie.

W latach 1955-1963 napisał trzy książki popularne dla młodzieży szkolnej "O maszyniście Felusiu, który był mędrce", "Zważono Ziemię" i "Ciekawe historie o powietrzu", wydane przez Naszą Księgarnię. Napisał również wiele artykułów popularno- naukowych zamieszczonych w tygodnikach ("Odrodzenie", "Kultura", Odrodzenie, Przegląd humanistyczny)) oraz w miesięcznikach ("Problemy" i inne). Za prace te Profesor Piekara otrzymał w roku 1965 nagrodę "Problemów".

Elektryczność i budowa Materii (wydawnictwo Kamiński 1948 Kraków)

Fizyka stwarza nową epokę (wydawnictwo Kamiński 1947 Kraków)

Mikrofale i spektroskopia mikrofalowa (Warszawa 1954)

Mechanika ogólna (PWN Warszawa 1961)

Nowe oblicze optyki (PWN Warszawa 1970)

Nayiaśniejszemu y Naypotężniejszemu Panu, czyli o nauki horyzontach dalekich (PAX warszawa 1976)

Był Arkadiusz Piekara niewątpliwie człowiekiem renesansowym, uzdolniony literacko (pisał piękną i jędrną polszczyzną i takiej wymagał od swoich uczniów) jak i muzycznie (grał na dwóch instrumentach) ale swoje życie związał z fizyką.

- który jest światowym specjalista w dziedzinie fizyki dielektryków i elektroniki kwantowej,

Który uczył wiele dla zorganizowania i sprawnego prowadzenia studiów fizyki na UAM,

Który jest twórcą fizyko molekularnej w Poznaniu,

Który bardzo się zasłużył w wyszkoleniu rzeszy fizyków, pełniących obecnie funkcje zarówno profesorów jak nauczycieli w całej Polsce

Który swoimi podręcznikami i książkami z wielkim talentem pokazał uczniom i studentom piękno fizyki i popularyzował jej najnowsze osiągnięcia

Dostał wiele odznaczeń i orderów, m.in.: Order Odrodzenia Polski, Krzyż Komandorski; Odznaka Honorowa Miasta Poznania; Medal Marie Curie-Skłodowskiej (dwukrotnie); Krzyż Oświęcimski. Został odznaczony Medalem im. Mariana Smoluchowskiego przez PTF.

- Fizyka stwarza nową epokę - wyd. Stefana Kamińskiego - Kraków 1947
- Mechanika Ogólna - wyd. PWN 1964
- Elektryczność i budowa materii - wyd. PWN 1955
- Nowe oblicze optyki - wyd. PWN 1968
- Elektryczność i magnetyzm - wyd. PWN 1970
- Nayiaśniejszemu Panu i naypotężniejszemu Panu - wyd. PAX 1976
- O maszyniście Felusiu, który był mędrce - Nasza Księgarnia, Warszawa, 1979
- Ciekawe historie o powietrzu - Nasza Księgarnia, Warszawa, 1984

W styczniu [1945](#) wrócił do Krakowa i pracował na uniwersytecie. Na jesieni [1946](#) dr Piekara został kierownikiem I Katedry Fizyki Politechniki Gdanskiej^[5]. Tematyka badań naukowych prowadzonych pod kierownictwem prof. A. Piekary obejmowała polaryzację dielektryczną w cieczach dipolowych, ferroelektryki oraz efekty elektrooptyczne w dielektrykach.

Wzorem podręcznika fizyki był dla Piekary wydany w 1765 roku podręcznik księdza Józefa Rogalińskiego, Doświadczenia skutków rzeczy pod zmysły podpa-dających. Oto, co sam Profesor napisał o tym podręczniku (Nayiaśniejszemu y naypotężniejszemu Panu, czyli o nauki horyzontach dalekich, PAX 1984): „Od czasu do czasu biorę długopis do ręki i usiłuję napisać co czuję i myślę, gdy Two-je dzieło czytam. A i rozkoszuję się nim także”.