

Profesor Piotr Tomczyk

Hieronim Sieński
Biblioteka Główna AGH

fot. arch. M. Tomczyk



Profesor Piotr Tomczyk

W grudniu 2017 roku minie 70 rocznica urodzin profesora Piotra Tomczyka, specjalisty w dziedzinie elektrochemii soli stopionych, ogniw paliwowych, współorganizatora i Dziekana Wydziału Energetyki i Paliw AGH.

Piotr Aleksander Tomczyk urodził się 5 grudnia 1947 roku w Cieszynie w rodzinie inteligentnej. W 1950 roku rodzina przeniosiła się do Krakowa. W 1965 roku ukończył I Liceum Ogólnokształcące im. B. Nowodworskiego. W tym samym roku po zdaniu egzaminów został przyjęty na Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego (kierunek fizyka), który ukończył w 1970 roku z wynikiem bardzo dobrym i uzyskał tytuł magistra fizyki w specjalności niskich energii jądrowych. Już podczas studiów wykazał się poważnym traktowaniem nauki. W zachowanej opinii przygotowanej przez mgr. Stanisława Łazarskiego, kierownika Laboratorium Magnetycznego Separatora Izotopów w 1970 roku można przeczytać: „Ob. Piotr Tomczyk, student V roku wydziału Mat. Fiz. Chem. Uniwersytetu Jagiellońskiego, wykonuje pracę magisterską w Laboratorium. O poważnym zainteresowaniu studiowanym przedmiotem, świadczy jego dotychczasowa średnia nota z ostatnich zdanych egzaminów wynosząca 4,8. Na wysoką ocenę zasługuje również jego stosunek do wykonywanej pracy: rzetelnie opracowanie tematu, systematyczne, duże zainteresowanie najnowszymi osiągnięciami naukowymi i technicznymi, inicjatywa w szukaniu samodzielnych rozwiązań oraz staranne wykonanie części aparaturowej. Ponadto ob. Piotr Tomczyk wykazał umiejętność posługiwania się literaturą fachową i dużą znajomością techniki prac laboratoryjnych”. Po studiach podjął pracę w Samodzielnej Pracowni Fizykochemii Soli Stopionych Instytutu Chemii Fizycznej PAN w Krakowie kierowanej przez prof. dr. hab. Leszka Suskiego. Pracownia ta była częścią Instytutu Chemii Fizycznej PAN w Warszawie. W tej placówce przyszły naukowiec zaczął prowadzić badania nad ogniwami paliwowymi, które miały się okazać jego wielką życiową pasją. Początkowo otrzymał etat inżyniera-stażysty, potem inżyniera laboratoryjnego, a następnie

asystenta i starszego asystenta. Do 1973 roku prowadził badania napięcia powierzchniowego czystych soli stopionych oraz roztworów metali w ich stopionych halogenkach. W 1972 roku odbył dziesięciodniowy staż naukowy w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki w Warszawie. Przeszedł tam przeszkolenie w zakresie techniki propagacji ultradźwięków. W 1973 roku przez cztery miesiące przebywał w Centrum Chemii Fizycznej w Bukareszcie, gdzie wspólnie z dr. V. Vasilescu wykonał pomiary prędkości rozchodzenia się ultradźwięków w roztworach kadmu w jego stopionych halogenkach. Efekty tej pracy posłużyły potem do wyznaczenia izotermicznych współczynników ściśliwości tych roztworów. Po powrocie do kraju kontynuował dotychczasowe badania oraz rozpoczął pracę nad zastosowaniem modelu kul twardych do określenia struktury tych roztworów. W ramach tych prac wprowadzone zostały wyrażenia dla napięcia powierzchniowego i izotermicznych współczynników ściśliwości mieszaniny kul twardych o różnych średnicach. Zastosowanie wprowadzonych wyrażeń dostarczyło argumentów na korzyść jednej z trzech hipotez o formie występowania kadmu rozpuszczonego w jego stopionych halogenkach. Wyniki tych prac zostały opublikowane w artykułach oraz stanowiły podstawę pracy doktorskiej „Napięcie powierzchniowe i izotermiczne współczynniki rozciągłości kadmu w jego stopionych halogenkach”. Na podstawie tej rozprawy, obronionej w 1977 roku i uznanej za wyróżniającą, uzyskał stopień naukowy doktora nauk chemicznych w zakresie fizykochemii roztworów. Profesor Jan Stecki recenzując tę pracę napisał: „Praca doktorska mgra Tomczyka jest, według mojej opinii, wzorową i wyróżniającą się pracą doktorską. Zagadnienia naukowe – wyznaczenie wielkości fizykochemicznych, wymienionych w tytule i rzucenie światła na zmiany strukturalne roztworów i na zagadnienie postaci pod jaką występuje w roztworze jon kadmu – zostało jasno i wyraźnie sformułowane przez autora. Autor rozwiązał je bardzo dobrze, z użyciem właściwych metod naukowych i wykazując się dużą dojrzałością naukową. Co więcej, autor nie poprzestał na tym i wykonał dalsze prace o charakterze obliczeniowym, stosując znane i opisane w literaturze teorie – ale stosując je w sposób aktywny, a nie bierny – do interpretacji

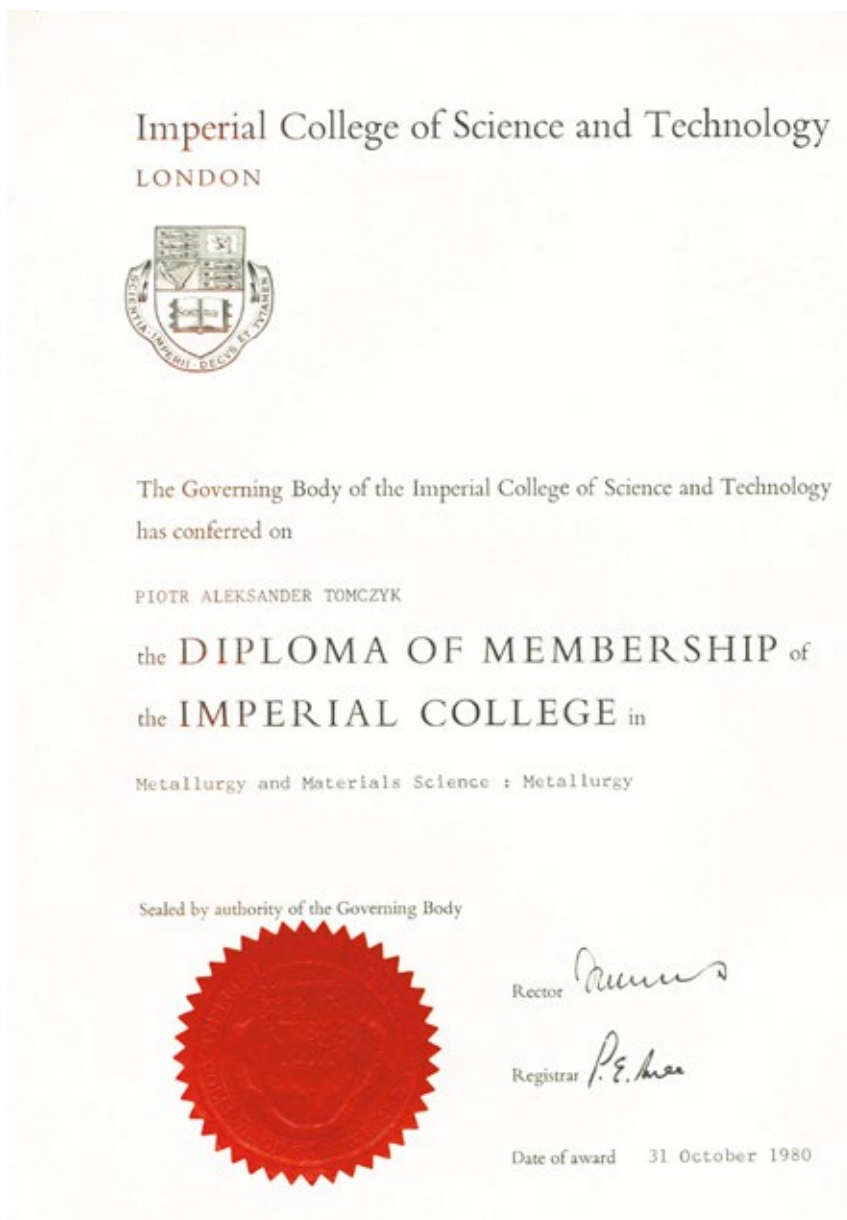
swoich doświadczeń. Wykazał nie tylko znajomość teoretycznej wiedzy ogólnej, ale też i umiejętność jej aktywnego używania”.

W latach 1978–1980 profesor rozpoczął prace nad wyznaczaniem podstawowych parametrów fizykochemicznych układów metal-jego sól stopiona, które kontynuował w ramach programów Molten Salt Data Center oraz National Bureau of Standards. Badania te były sponsorowane przez I Fundusz Polsko-Amerykańskiej Współpracy Naukowej im M. Curie-Skłodowskiej. W 1979 roku wziął udział w konkursie ogłoszonym przez The British Council na roczne stypendium naukowe w Wielkiej Brytanii i otrzymał je. Wyjechał do Imperial College – Department of Metallurgy and Materials Science w Londynie, gdzie prowadził kolejne badania, których wyniki zostały opublikowane i pozwoliły mu w 1980 roku uzyskać D.I.C - „Diploma of Membership of the Imperial College of Science and Technology” w dziedzinie metalurgii i nauki o materiałach.

W latach 1980–1990 głównym przedmiotem jego naukowych zainteresowań były węglanowe ogniwa paliwowe MCFC. Poświęcił się głównie badaniom kinetyki i mechanizmu reakcji elektrodowych w tych ogniwach. Prowadził je w ramach współpracy polsko-amerykańskiej, a także japońskiego programu NEDO. W kolejnych latach, zgodnie z aktualnie rozwijającymi się kierunkami badań nad ogniwami paliwowymi w świecie, przedmiotem zainteresowań profesora były niskotemperaturowe ogniwa paliwowe z elektrolitem polimerowym PMFC, wysokotemperaturowe stałotlenkowe ogniwa paliwowe SOFC i jednokomorowe stałotlenkowe ogniwa paliwowe SCSOFC. W 1997 roku uzyskał kolejny stopień naukowy – habilitację.

Od 2000 roku prof. Tomczyk związany był Akademią Górniczo-Hutniczą. Został zatrudniony na stanowisku profesora AGH na Wydziale Paliw i Energii. W czasie pracy w akademii niezwykle aktywnie zaangażował się w działalność organizacyjną na rzecz społeczności akademickiej. W latach 2002–2005 pełnił funkcję prodziekana ds. ogólnych Wydziału Paliw i Energii AGH, w latach 2005–2008 oraz 2008–2012 był dziekanem Wydziału Energetyki i Paliw AGH.

Jako dziekan starał się nie zaniedbywać pracy naukowej, bardzo często można go było zastać w laboratorium. Podobno nie miał jako dziekan własnego pokoju, lecz tylko biurko w laboratorium, gdzie załatwiał sprawy wydziałowe. Z tego powodu przyłgnęło do niego żartobliwe określenie „dziekan zza szafy”.



Z pobytu w Japonii



fot. arch. M. Tomczyk



Tablica pamiątkowa

Dzięki jego energii i konsekwencji powstał pawilon dydaktyczny dla nowo organizowanego Wydziału Energetyki i Paliw – D-4. Zaszczepił i rozwinął prowadzone z dużym powodzeniem prace badawczo-rozwojowe dotyczące zastosowania ogniw paliwowych w różnych dziedzinach techniki. W latach 2008–2009 zainicjował w Polsce badania nad stałotlenkowymi ogniwami paliwowymi z bezpośrednim utlenianiem węgla. Ze względu na bogate zasoby węgla kamiennego i brunatnego oraz biomasy istnieją w Polsce szczególnie korzystne warunki wykorzystania technologii węglowych ogniw paliwowych. Od 2010 roku był głęboko zaangażowany w prace Konsorcjum Naukowo-Przemysłowego „Węglowe Ogniwa Paliwowe”. W jego skład weszli partnerzy przemysłowi związani z wydobyciem węgla (spółki węglowe) i jego przetwarzaniem (grupy energetyczne), a także partnerzy naukowcy, którzy wcześniej prowadzili badania nad ogniwami paliwowymi lub w obszarze o podobnej tematyce. Oprócz ogniw węglowych jego wielką pasją były prace dotyczące wykorzystania ogniw paliwowych do budowy jednostek elektrycznych zasilających statki powietrzne. Bezzałogowe aparaty latające, zwane popularnie dronami, są najczęściej napędzane silnikami spalinowymi, których zaletami są duże tak zwane moce i energie właściwe, wyrażone stosunkiem odpowiednio mocy i energii zmagazynowanej w jednostce napędowej (wraz ze zbiornikiem paliwa) do jej masy. Do wad silników należą hałas wytwarzany w trakcie pracy, łatwość wykrycia i zniszczenia obiektu przy za-

stosowaniu technik wykorzystujących detektory promieniowania podczerwonego oraz zatrucie środowiska przez emitowane gazy spalinowe. Innowacyjna technologia ogniw paliwowych ma wyeliminować wady dotychczasowych jednostek napędowych stosowanych w lotnictwie.

Efektom pracy prof. Tomczyka było opracowanie rozmaitych konstrukcji ogniw paliwowych, przeznaczonych do zasilania bezzałogowych statków powietrznych.

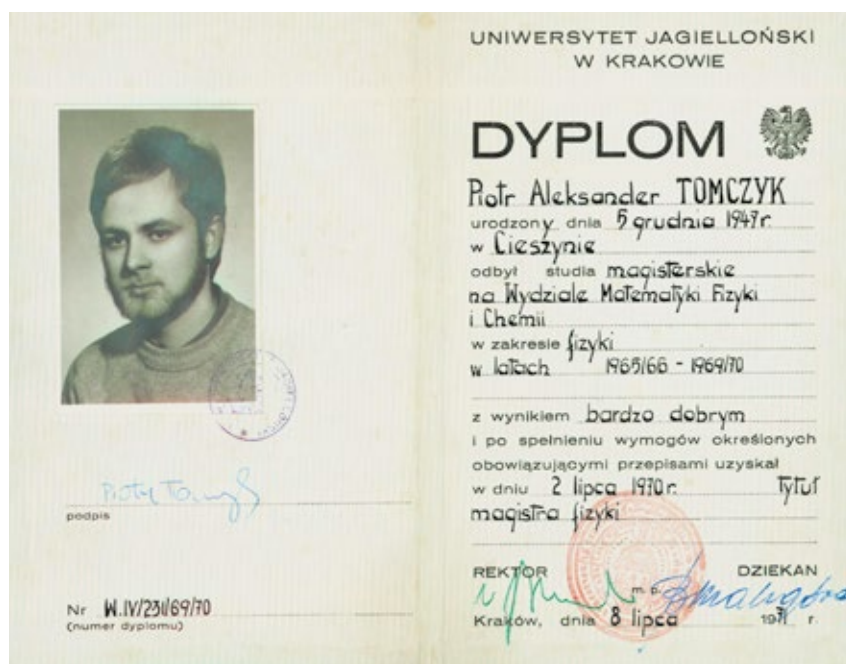
Obecnie zespół kontynuuje te prace we współpracy z liczącymi się w kraju ośrodkami naukowymi zajmującymi się problematyką lotnictwa oraz wytwórcami sprzętu lotniczego. Zbudował młody zespół zajmujący się technologią ogniw paliwowych, który już osiągnął pewne sukcesy w kraju i za granicą.

W latach 1970–2000 wielokrotnie wizytował znane w świecie placówki badawcze zajmujące się ogniwami paliwowymi. Dwukrotnie przebywał w Japonii na Uniwersytecie Tohoku w Sendai, w roku akademickim 1993/1994 w ramach stypendium JSPS – 6 miesięcy i roku akademickim 1998/1999 jako profesor wizytujący – 4 miesiące. Profesor P. Tomczyk jest autorem lub współautorem wielu znaczących publikacji w renomowanych czasopiśmie naukowych, w monografiach krajowych i zagranicznych. Był promotorem prac doktorskich, magisterskich i inżynierskich. Wykształcił wielu młodych naukowców i specjalistów w dziedzinie elektrochemii, technologii

chemicznej, energetyki, którzy pracują w czołowych krajowych i zagranicznych ośrodkach badawczych. To oni dzisiaj nie tylko wspominają prof. P. Tomczyka jako pierwszego swojego mistrza, ale także poprzez pracę zawodową, swoje sukcesy naukowe i zawodowe są świadectwem kunsztu nauczycielskiego profesora. W czasie pracy w AGH wyróżniał się jako nauczyciel akademicki. Był wykładowcą specjalistycznych przedmiotów dotyczących problemów energii, magazynowania energii, termodynamiki technicznej, akumulatorów i ogniw paliwowych. Prowadzone przez profesora wykłady i zajęcia seminaryjne, mimo trudnej tematyki, należały do przyjemnych. Sposób przekazywania wiedzy był przystępny i interesujący dla studentów. Był bardzo wymagający i jednocześnie studentów traktował łagodnie. Pojawiające się wzory i twierdzenia profesor z cierpliwością wyprowadzał od podstaw na tradycyjnej tablicy. Bardzo często zagadnienia teoretyczne były ilustrowane przykładami z obecnych rozwiązań technicznych i przemysłowych. Profesor Tomczyk był nie tylko cenionym nauczycielem akademickim, ale i świetnym popularyzatorem nauki. Był autorem i współautorem wielu znaczących publikacji w renomowanych czasopismach naukowych, monografiach krajowych i zagranicznych oraz uczestnikiem wielu konferencji naukowych krajowych i zagranicznych. Przedstawiciel Polski w European Platform of Universities Engaged in Energy Research, ekspert w Sejmowej Podkomisji ds. Energetyki, przewodniczący Zespołu Ewaluacji Jednostek Badawczych ds. Górnictwa i Energetyki. Współzałożyciel i wieloletni wiceprzewodniczący Polskiego Towarzystwa Wodoru i Ogniw Paliwowych, członek Strategy Working Group European Strategy for Research Infrastructure UE, członek Rady Projektu „Centrum Energetyki”, członek kolegium redakcyjnego czasopisma „Polityka Energetyczna”. Profesor wykonał dla przemysłu wiele ekspertyz. Prace te dotyczyły m. in. problematyki wytwarzania paliwa wodorowego oraz wykorzystania ogniw paliwowych jako generatorów energii elektrycznej do budowy układów skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła (CHP). Profesor Piotr Tomczyk zmarł nagle 5 maja 2014 roku w Krakowie. Pochowany został na cmentarzu parafialnym w Korzkwi koło Krakowa.

Pozostawił po sobie opinię cenionego naukowca, specjalisty, serdecznego przyjaciela społeczności akademickiej i pracowników przemysłu.

To dopiero część prawdy. Był niezwykle uzdolniony manualnie. W domu posiadał niemal cały



fol. arch. M. Tomczyk

warsztat stolarski – zbudował łódkę i wykonał meble kuchenne. Interesował się również sportem – wioślarstwem i szermierką. Posiadał ogromną wiedzę historyczną, literacką i przyrodniczą. Miał niezwykle talent plastyczny oraz literacki, pięknie pisał. Jego żona Maria śmiejąc się wspominała: „ilekroć napisała za mnie podanie zawsze otrzymywałam podwyżkę”. Poza tym wydawał się być tytanem pracy i dobrym organizatorem. Był pogodny i wesoły o dużym poczuciu humoru. Miał też czas na to, aby nawiązać więzi sąsiedzkie, udało mu się zintegrować mieszkańców miejscowości, w której mieszkali, pielęgnował i dbał o to. Częste kontakty z naukowcami z innych krajów umożliwiły poznanie kilku języków – bardzo dobrze i z właściwym akcentem mówił po angielski, dobrze znał niemiecki i japoński oraz rosyjski i rumuński. Wiąże się z tym zabawna anegdota. Po powrocie ze stypendium w Anglii, na początku lat 80. budował pod Krakowem dom i musiał jechać do lasu po drzewo. Pojechał wraz z kuzynem, ubrani byli dość skromnie, jak do pracy fizycznej. Na szosie zatrzymał się samochód z francuską rejestracją i kobieta w języku francusko/angielskim próbowała się porozumieć. On odpowiedział nienagannym angielskim. Była w szoku i spytała, czy ten drugi

Źródła:

Dr hab. Piotr Tomczyk, prof. AGH (1947-2014) : wspomnienie pośmiertne. Przemysł Chemiczny 2014, T. 93, nr 12, s. 2090-2091, [foto]

Profesor Piotr Tomczyk –wspomnienie. Biuletyn AGH 2014, nr 78/79, s. 31-33, [foto]

Sulima Z.: Tablica pamięci prof. Piotra Tomczyka. Biuletyn AGH 2014, nr 83, s. 22, [foto]

Wielka Księga 85-lecia Akademii Górniczo-Hutniczej. [Oprac.] zespół aut. K. Pikoń (red. naczelny), A. Sokołowska (dyrektor projektu), K. Pikoń. Gliwice 2004, s. 374

Materiały z archiwum rodzinnego oraz informacje uzyskane od żony Marii Tomczyk

też tak mówi po angielsku. Odpowiedź brzmiała, że on zna perfekcyjnie niemiecki (co było prawdą). Kobieta długo nie mogła ochłonąć, iż na polskiej wsi robotnicy tak dobrze znają języki. Na zakończenie rozmowy żona dodała, że po przyjętych oświadczeniach powiedział: „Nigdy się nie będziesz ze mną nudziła”. I tak było – radośnie i pogodnie.

25 września 2014 roku, podczas jubileuszu 40-lecia Wydziału Energetyki i Paliw w pawilonie D-4 na parterze uroczystie odsłonięto tablicę pamiątkową poświęconą profesorowi. Odsłonięcia dokonali – małżonka Maria Tomczyk i prof. Tadeusz Słomka – Rektor AGH. Tablicę zaprojektował artysta

rzeźbiarz Michał Wiśnios, a odlew wykonano w odlewni Dominika Rachwała. Umieszczono na niej relief głowy Profesora i napis:

PROFESOR
PIOTR TOMCZYK
1947–2014
WSPÓŁTWÓRCA
I WIELOLETNI DZIEKAN
WYDZIAŁU ENERGETYKI I PALIW
WSPÓŁORGANIZATOR
PAWILONU DYDAKTYCZNEGO D-4
WSPÓŁPRACOWNICY, PRZYJACIELE, STUDENCI
AGH W KRAKOWIE 2014

Profesorowie z AGH odznaczeni przez Prezydenta RP

Katarzyna Wrzosczyk
Dział Informacji i Promocji

Profesor Anna Ślósarczyk z Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki oraz profesor Andrzej Jajszyk z Wydziału Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji zostali odznaczeni przez Prezydenta RP Krzyżami Kawalerskimi Orderu Odrodzenia Polski.

Ceremonia odbyła się 13 października 2017 roku w Pałacu Prezydenckim w Warszawie. W imieniu Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej odznaczenia państwowe osobom zastużonym wręczył minister Andrzej Dera. Naukowcy otrzymali odznaczenia za wybitne zasługi dla rozwoju nauki polskiej oraz osiągnięcia w pracy naukowo-badawczej.

Prof. dr hab. inż. Anna Ślósarczyk jest pracownikiem Akademii Górniczo-Hutniczej od 1972 roku. Tematyka jej działalności naukowo-badawczej obejmuje inżynierię materiałową w obszarze ceramicznych i kompozytowych materiałów implantacyjnych. W przeszłości zajmowała się też ceramiką szlachetną i techniczną. Wynikiem jej pracy jest ponad 320 publikacji i komunikatów naukowych opublikowanych w czasopiśmie międzynarodowych jak też recenzowanych krajowych oraz referatów prezentowanych na międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych. Jest współautorem 23 przyznanych patentów, w tym dwóch europejskich przyznanych w 2012 roku i 2013 roku oraz kilku wdrożeń przemysłowych. Dzięki jej badaniom została opracowana, opatentowana i wprowadzona do produkcji pierwsza polska bioceramika hydroksyapatytowa i hydroksyapaty-

towo-whitlockitowa (HA BIOCER, HT BIOCER, HA AGATOS i inne). Preparaty te w formie proszku i granul znalazły zastosowanie w stomatologii, chirurgii szczękowo-twarzowej i ortopedii. Profesor stworzyła na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Ceramicznej Pracownię Bioceramiczną, w której realizowane są projekty naukowo-badawcze oraz wykonywane badania do prac inżynierskich, magisterskich i doktorskich. Profesor Ślósarczyk uczestniczyła dotychczas w realizacji 17 projektów badawczych, w tym czterech współfinansowanych przez Unię Europejską, kierując 13 spośród nich, w tym ukończonego z wyróżnieniem w 2013 roku grantu POIG 1.3.1. Była promotorem pięciu ukończonych przewodów doktorskich oraz 51 prac magisterskich. Profesor Ślósarczyk jest między innymi autorem i współautorem siedmiu książek i manuskryptów oraz dwóch skryptów dla studentów. Profesor za swoje osiągnięcia otrzymała wielokrotnie Nagrodę Rektora AGH. Zdobyła także wyróżnienie Wynalazczyni Roku 2011 w Konkursie im. Marii Curie-Skłodowskiej. Wraz z zespołem z Uniwersytetu Medycznego w Lublinie uzyskała trzy nagrody na Światowych Targach Wynalazczości i Nowych Techniki Brussels Innova w Brukseli (2013). Otrzymała także: Nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (2013), Nagrodę UMCS w Lublinie (2013) oraz Nagrodę Prestige (2014). **Prof. dr hab. inż. Andrzej Jajszyk** jest profesorem w Akademii Górniczo-Hutniczej od 1999 roku. Autor bądź współautor 12 książek,