

## KALENDARIUM WYDARZEŃ W LATACH 1990-2000 DOTYCZĄCYCH ŻYCIA I DZIAŁALNOŚCI PROFESORA JANA CZOCHRALSKIEGO

Nazwisko Jana Czochralskiego jest szeroko znane w kręgach osób zajmujących się wzrostem kryształów i nowoczesną elektroniką. Badacz życia i osiągnięć naukowych profesora Jana Czochralskiego może spotkać się z opiniami o nim pozytywnymi jak i krytycznymi. Po drugiej wojnie światowej nie prowadzono swobodnej dyskusji w Jego sprawie. Dopiero w ostatnim dziesięcioleciu pojawiło się szereg publikacji i odbyło się wiele spotkań naukowych, których celem było przybliżenie osoby profesora. Niniejsze opracowanie stanowi podsumowanie tych działań, które są udziałem wielu naukowców z kilku ośrodków naukowych w Polsce, nauczycieli, działaczy i młodzieży miasta Kcyni.

Profesor Jan Czochralski urodził się 23 października 1885 r. w Kcyni w Wielkopolsce, która znajdowała się wówczas pod zaborem pruskim (w roku 2000 mija 115 rocznica Jego urodzin). Po wstępnej edukacji w Kcyni Jan Czochralski wyjechał do Berlina, do swojej rodziny, celem podjęcia pracy i dalszej nauki. Studiował chemię na Politechnice w Charlottenburgu. Na terenie Niemiec uczył się, zdobywał sławę i pracował do roku 1928. Do Kcyni powracał wielokrotnie, gdyż tam mieszkała jego matka i tam miał swój letni dom. W okresie pobytu w Niemczech był twórcą wielu patentów oraz był organizatorem i prezesem Niemieckiego Towarzystwa Metaloznawczego. W 1928 roku prof. Ignacy Mościcki, ówczesny Prezydent Rzeczypospolitej Polski, chemik, profesor Politechniki Warszawskiej zaprosił Jana Czochralskiego do powrotu do kraju. Profesor Jan Czochralski objął Katedrę Metalurgii i Metaloznawstwa na Wydziale Chemii Politechniki Warszawskiej, a następnie powierzono mu organizację Instytutu Metalurgii i Metaloznawstwa przy Politechnice. Współpracował z wieloma firmami oraz działał w wielu towarzystwach naukowych. Do początku II wojny światowej pracował na Politechnice Warszawskiej. Z wybuchem wojny działalność Politechniki jako uczelni została zawieszona. W czasie wojny pracował w zakładzie badawczym na terenie Politechniki. Po wojnie był więziony na skutek denuncjacji związanej z domniemaną współpracą z Niemcami, jednak wyrokiem sądu, z powodu braku dowodów winy postępowanie zostało umorzone i został zwolniony z więzienia. Pomówienia te jednak spowodowały, że był zmuszony opuścić Politechnikę i powrócić do Kcyni, a działania Urzędu Bezpieczeństwa towarzyszyły mu do ostatnich dni przed śmiercią. Umarł w Poznaniu 22 kwietnia 1953 roku i jest pochowany w Kcyni.

Dzisiaj nazwisko profesora wiąże się z metodą otrzymywania monokryształów, którą zapoczątkował w 1916 roku, kiedy to prowadził badania nad krystalizacją metali. Badając szybkość krystalizacji metali poprzez zanurzenie kapilary w tyglu z roztopionym metalem i powolne jej przesuwanie ku górze. W wyniku tego procesu wyciągania cieczy z tygla i jej chłodzenia, otrzymywał skryształizowany metal o średnicy

około 1 mm. Pomysł ten po wielu latach w 1950 r. wykorzystali amerykańscy uczeni G. K. Teal i J.B. Little z Bell Lab. do wyciągania monokryształów germanu, który nazwano metodą Czochralskiego. Metoda ta została następnie zastosowana do krzemu oraz do otrzymywania wielu innych monokryształów związków i roztworów stałych, stosowanych szeroko do dzisiaj w mikroelektronice. Obecnie istnieje szereg modyfikacji tej metody, która jest dostosowywana do właściwości otrzymywanych materiałów, jednocześnie badane są mechanizmy towarzyszące procesom wzrostu tych kryształów.

Właśnie ze względu na tak szerokie zastosowanie metody krystalizacji i otrzymywania kryształów o najwyższej jakości strukturalnej, nazwisko *Jana Czochralskiego znalazło trwałe miejsce w literaturze i jest częściej cytowane w literaturze światowej niż niejedno nazwisko laureata Nagrody Nobla.*

Przez wiele lat powojennych mało kto wiedział kim jest Jan Czochralski. Po latach drugiej wojny światowej do roku 1990 podejmowane były nieliczne próby upowszechnienia osoby i dzieła profesora Jana Czochralskiego, należy tu wymienić opracowanie i wykład prof. dr hab. Józefa Żmiji (WAT), opracowanie napisane przez dr Pawła Tomaszewskiego (INTiBS PAN Wrocław), który do dzisiaj pracuje nad ustaleniem szczegółów z Jego życia. W 1986 roku odbyła się 10. Europejska Konferencja Krystalograficzna, która z inicjatywy prof. dr hab. Kazimierza Łukaszewicza (INTiBS PAN Wrocław) była dedykowana rocznicy odkrycia metody Czochralskiego.

Dopiero uwarunkowania polityczne po 1990 roku pozwoliły na intensywną działalność badawczą i popularyzatorską na temat życia i pracy Profesora, którą poniżej przedstawiam:

1990 r.

**3. czerwca 1990 r.** mieszkańcy Kcyni, miasta z którym związany był prof. Jan Czochralski zorganizowali obchody z okazji 105 rocznicy Jego urodzin. Uroczystość była zorganizowana dzięki inicjatywie Kujawsko-Pomorskiego Towarzystwa Kulturalnego, Kcyńskiego Towarzystwa Kulturalnego, Parafii Rzymsko-Katolickiej w Kcyni, Kcyńskiego Rzemiosła, Miejsko-Gminnego Ośrodka Kultury, Miejską Bibliotekę Publiczną oraz Urząd Miasta i Gminy w Kcyni.

Uroczystość obejmowała odsłonięcie tablicy poświęconej profesorowi na domu Jego urodzenia, odprawienie mszy świętej, sesję naukową na której wygłosili wykłady dr Paweł Tomaszewski: "Życie i działalność prof. Jana Czochralskiego" oraz mgr E. Domański: "Dramat obywatela dwóch narodów", wykładom towarzyszyła dyskusja. Sesję zakończono złożeniem kwiatów na grobie profesora. Na tej tablicy zapisano: "1885-1953 w tym domu urodził się prof. dr Jan Czochralski światowej sławy uczony-wynalazca, krystalograf, chemik, metalurg - Rzemiosło, czerwiec 1990 r."

1991 r.

W roku tym powstało Polskie Towarzystwo Wzrostu Kryształów (PTWK) i z

inicjatywy prof. Keshry Sangwala zostało uchwalone, że na każdym zjeździe Towarzystwa będzie wygłoszony, otwierający go wykład zaproszony, nazwany im. profesora Jana Czochralskiego.

1993 r.

Dnia 27. kwietnia 1993 r. decyzją Rady Naukowej ITME powołano Laboratorium Monokryształów Tlenkowych im. Jana Czochralskiego w Instytucie Technologii Materiałów Elektronicznych (ITME) w Warszawie.

1997 r.

19. listopada 1997 r. odbyło się pierwsze posiedzenie wspólnej Komisji Polskiego Towarzystwa Fizycznego (PTF) i Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów (PTWK) na temat wyjaśnienia sprawy związanej z pomówieniami dot. osoby profesora Jana Czochralskiego. W skład Komisji z PTF weszli profesorowie: Ludwik Zbigniew Jaśkiewicz (PW), Ireneusz Strzałkowski (PW), Henryk Szymczak (IF PAN) oraz z PTWK: profesorowie Anna Pajączkowska (ITME), Józef Żmija (WAT) i dr Paweł Tomaszewski (INTiBS PAN Wrocław). Przewodniczącym Komisji został prof. Henryk Szymczak, sekretarzem prof. Anna Pajączkowska. W wyniku działań Komisji wynikła propozycja organizacji w 1998 r. Sesji Naukowej z okazji 45-rocznicy śmierci profesora Jana Czochralskiego.

1998 r.

Zjazd PTWK przyjął nazwę: Polskie Towarzystwo Wzrostu Kryształów imienia profesora Jana Czochralskiego.

6. lutego 1998 r. z inicjatywy prof. dr hab. Zbigniewa Jacyny-Onyszkiewiczza (UAM Poznań), zostało zorganizowane seminarium na Wydziale Fizyki Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu poświęcone pamięci profesora Jana Czochralskiego. Wykład pt.: Jan Czochralski, wygłosił dr Paweł Tomaszewski (INTiBS PAN Wrocław).

29. kwietnia 1998 roku odbyła się Sesja Naukowa z okazji 45-rocznicy śmierci profesora Jana Czochralskiego (1885-1953), w Warszawie w Sali Lustrzanej Pałacu Staszica.

#### PROGRAM SESJI:

11.00-11.05 *Otwarcie Sesji: prof. dr hab. Jerzy KOŁODZIEJCZAK, czł. rzeczą PAN, Przewodniczący Wydziału III Nauk Matematycznych, Fizycznych i Chemicznych PAN*

PRZEWODNICZĄCY: *prof. dr hab. Osman ACHMATOWICZ, Przewodniczący Wydziału III Nauk Matematycznych, Fizycznych Towarzystwa Naukowego Warszawskiego*

11.05-11.50 **Życie i dzieło Profesora Jana Czochralskiego**  
*dr Paweł TOMASZEWSKI (INTiBS PAN-Wrocław)*

PRZEWODNICZĄCA: *prof. dr hab. Anna PAJĄCZKOWSKA, Przewodnicząca Sekcji PTWK*

12.30-13.15 **Metoda Czochralskiego w zastosowaniu w przemyśle**

*dr inż. Andrzej BUKOWSKI (ITME-Warszawa)*

PRZEWODNICZĄCY: *prof. dr hab. Ireneusz STRZAŁKOWSKI, Prezes PTF*

13.15-14.00 **Profesor Jan Czochralski-prekursorem nowoczesnych technologii**

*prof. dr hab. Robert GAŁAZKA, czł. koresp. PAN, (IF PAN-Warszawa)*

14.00-14.05 **Podsumowanie i zakończenie Sesji:** *prof. dr hab. Jan STANKOWSKI,*

*czł. koresp. PAN, Przewodniczący Kom. Fizyki PAN*

Sesja została zorganizowana przez: Wydział III Nauk Matematycznych, Fizycznych Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Wydział III Nauk Matematycznych, Fizycznych i Chemicznych PAN, Komitet Fizyki PAN, Instytut Fizyki PAN, Polskie Towarzystwo Fizyczne, Polskie Towarzystwo Wzrostu Kryształów, Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych, Instytut Technologii Elektronowej. Organizatorami Sesji byli profesorowie: Osman Achmatowicz i Henryk Szymczak.

Należy nadmienić, że oprócz dużej grupy naukowców z Warszawy i innych ośrodków Polski, obecna była kilkusobowa delegacja z miasta Kcyni.

6. czerwca 1998 r. na zamku w Grocholinie, kilka kilometrów od Kcyni została zorganizowana Sesja Naukowa z okazji 45-rocznicy śmierci prof. Jana Czochralskiego. Organizatorami byli Zarząd Miejski i Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury w Kcyni oraz Wydział Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Program Sesji:

- 11.00 Msza święta za duszę śp. Jana Czochralskiego w kościele p.w.św. Michała Archanioła
- 11.45 Odświeżenie i poświęcenie tablicy pamiątkowej na starym cmentarzu przy ul. Świerczewskiego. Odświeżenia tablicy dokonali prof. dr hab. Zbigniew Jacyna-Onyszkiewicz (UAM Poznań) i przewodniczący Rady Miejskiej inż. Jan Adamski, tablicę poświęcił ks. kan. Mikołaj Szymański. Treść tablicy:  
"Jan Czochralski ur. 23.10.1885, Kcynia, zm. 22.04.1953 Poznań; światowej sławy uczony w dziedzinie fizyki i chemii metali, Jego prace naukowe uTORowały drogę mikroelektronice".  
Następnie nauczyciel fizyki Liceum Ogólnokształcącego w Kcyni, działacz ziemi Pałuckiej mgr Jan Kurant nakreślił sylwetkę Profesora.
- 12.30-12.35 Powitanie gości w Zamku w Grocholinie przez Burmistrza Gminy i Miasta-Stefana Świtalskiego.
- 12.35-12.40 Otwarcia i przewodniczenie Sesji-dokonał prof. dr hab. Zbigniew Jacyna-Onyszkiewicz prodziekan ds. naukowych Wydziału Fizyki (UAM w Poznaniu).
- 12.40-13.25 Wykład - "Życie i dzieło profesora Jana Czochralskiego"- dr Paweł Tomaszewski (INTiBS PAN Wrocław).
- 13.25-14.10 Wykład - "Metoda Czochralskiego" - prof. dr hab. Anna Pajączkowska, (ITME Warszawa).
- 14.00-14.15 Podsumowanie Sesji - prof. dr hab. Zbigniew Jacyna-Onyszkiewicz, (UAM Poznań). Zakończenie Sesji przypadło w udziale wiceburmistrzowi Kcyni panu Stefanowi Świtalskiemu.



Konferencji towarzyszyła prezentacja monokryształów otrzymanych metodą Czochralskiego w Instytucie Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie. Oprócz ww. osób w sesji uczestniczyli: Dyrektor ITME dr Zygmunt Łuczyński, prof. dr hab. Władysław Włosiński, Prorektor PW d.s. nauki, prof. dr hab. Jan Stankowski (Instytut Fizyki Molekularnej PAN) oraz naukowcy z Gdańska i Torunia. Na uwagę zasługuje obecność i wystąpienie Prorektora Politechniki Warszawskiej prof. dr hab. inż. Władysława Włosińskiego, uczelni z którą był przez wiele lat związany profesor Jan Czochralski.

1999 r.

11. czerwca 1999 r. odbyła się Młodzieżowa Sesja Naukowa na temat "Życie i dzieło prof. Jana Czochralskiego", zorganizowana w Liceum Ogólnokształcącym im. Karola Libelta w Kcyni przy współpracy Miejsko-Gminnego Ośrodka Kultury i Urzędu Miasta i Gminy w Kcyni. Celem sesji było spopularyzowanie wiedzy o ziemi Pałuckiej i życiu profesora Jana Czochralskiego, wykłady były prowadzone przez uczniów szkoły: Łukasza Bultrowicza, Magdalenę Stachowiak i Dawida Kowalskiego. Uroczystość zaszczycili swoją obecnością prof. dr hab. Zbigniew Jacyna-Onyszkiewicz (UAM Poznań), który obdarował referujących i organizatora Sesji napisaną przez siebie książką pt. "Kosmologia" oraz prof. dr hab. Maciej Oszałdowski z Politechniki Poznańskiej, który reprezentował PTWK. Obydwaj goście zabrali głos w dyskusji. W sesji uczestniczyli przedstawiciele władz samorządowych w osobach: mgra inż. Tomasza Szczepanika, wiceburmistrzów: mgra inż. Daniela Olszaka i Stefana Świtalskiego, przewodniczącego Rady Miejskiej Stanisława Rakowskiego, członków Zarządu i niektórych radnych. Duchowieństwo reprezentowali ks. kan. Michał Kostecki i ks. kan. Mikołaj Szymański. Uczestnikami Sesji były również delegacje młodzieży z nauczycielami fizyki z gminy Kcynia oraz z Liceum Ogólnokształcącego w Szubinie. Rodzinę profesora Jana Czochralskiego reprezentowali Zofia Czochralska i Leszek Nowak. Każdy z uczestników otrzymał komplet okolicznościowych kartek pocztowych z nadrukiem okolicznościowej pieczętki. Pracownia komputerowa opracowała okolicznościowy program o profesorze Czochralskim, który ukazywał się na monitorze przed i po Sesji. Obsługę prasową zapewniły trzy redakcje lokalnej prasy oraz redakcja szkolna "Libelciaka".

7.10.1999 r. na zaproszenie Dyrektora ITME dr Zygmunta Łuczyńskiego przybyła kilkuosobowa delegacja z Kcyni, przedstawiciele Urzędu Miasta, dyrektor Szkoły Podstawowej Nr 2, nauczyciele, przedstawiciel rodziców, w celu zapoznania się z działalnością Instytutu, poznania stosowanej tu metody Czochralskiego i omówienia z Dyrektorem ITME planów dalszej współpracy z młodzieżą.

14.10.1999 r. w Szkole Podstawowej nr 2 w Kcyni z okazji Dnia Edukacji Narodowej odbyła się uroczystość nadania Szkole nazwy im. Jana Czochralskiego i odsłonięto ufundowaną przez Radę Rodziców tablicę pamiątkową, następującej treści: "Patronowi Szkoły Janowi Czochralskiemu Kcynianinowi sławnemu na cały świat dzięki swoim odkryciom i wynalazkom w dziedzinie metalurgii i krystalografii - tablicę ufundo-

wała Rada Rodziców w roku 1999".

Program uroczystości:

- Wystąpienie Dyrektora Szkoły mgr Michała Poczobutta
- Wystąpienie Burmistrza G.M. Kcynia oraz wręczenie nagród nauczycielom z okazji Dnia Edukacji Narodowej i nagród dla młodzieży, która wygrała konkurs wiedzy o profesorze Janie Czochralskim.
- Uroczyste odsłonięcie tablicy pamiątkowej na budynku szkoły związane z nazwaniem szkoły im. Profesora Jana Czochralskiego
- Wystąpienia zaproszonych gości poświęcone patronowi szkoły, (dr Paweł Tomaszewski i prof. Anna Pajączkowska)
- Odczytanie listu od Prezesa PTWK prof. dr hab. Keshry Sangwala
- Otwarcie i zwiedzanie "Izby pamięci i dorobku Jana Czochralskiego"
- Koncert muzyczny w wykonaniu studentów Wyższej Szkoły Muzycznej w Bydgoszczy.

Z ramienia PTWK obecni byli: dr Zygmunt Łuczyński (Dyrektor ITME), prof. dr Maciej Oszwałdowski (Polit. Poznańska), dr Paweł Tomaszewski (INTiBS Wrocław) i prof. Anna Pajączkowska (ITME Warszawa). W izbie pamięci znalazły się m.in. monokryształy otrzymywane metodą Czochralskiego w ITME.

Poprzedniego dnia **13 października** odbył się konkurs wiedzy o prof. Janie Czochralskim, który został zorganizowany przez nauczyciela historii mgr Rafała Woźniaka. Skład jury: Daniel Olszak, Marek Grewling, Jan Kurant, przewodniczył dr Paweł Tomaszewski. Konkurs odbył się w dwu grupach wiekowych klasy IV-VI i VIII. Pierwsze miejsce zdobyły: Agnieszka Cedrow i Alina Kowalska, drugie: Agnieszka Nowak i Jolanta Pawlak, trzecie: Magdalena Babiarz, Miłosz Nowak i Agnieszka Piórek. Nagrody były wręczane w czasie uroczystości następnego dnia.

**2000 r.**

**5-7. października 2000 r.** w Warszawie w ITME odbędzie się międzynarodowa konferencja Workshop 2000 - na temat materiałów stosowanych we współczesnej elektronice, organizowana przez ITME i PTWK (inicjatywa mająca na celu spopularyzowanie osoby profesora Jana Czochralskiego). W programie planowana jest sesja naukowa w Kcyni z udziałem gości zagranicznych. Będzie to pierwsza wizyta zagranicznych naukowców w miejscu, z którego pochodzi Jan Czochralski.

Zagraniczni naukowcy zwracali się do nas wielokrotnie w sprawie poznania miejsca pochodzenia profesora. Należy podkreślić, że dzięki działaczom z Kcyni, którzy zadbali o miejsca związane z życiem profesora w Kcyni, można je obecnie udostępnić gościom zagranicznym.

**8-13. października 2000 r., Zakopane** - Międzynarodowa Konferencja, Materiały dla Elektroniki, (na uwagę zasługuje zaproszenie przez organizatorów dwóch uczniów z liceum w Kcyni wraz z opiekunem, których koszty udziału są pokryte przez organizatora konferencji: ITME). Przedstawią oni uczestnikom plakat na temat "Jan Czo-

chrański-Ziemia Pałucka" i zapoznają się z działalnością naukową w dziedzinie wzrostu kryształów i ich zastosowań.

2001 r.

W 2001 roku w czasie zjazdu PTWK, który odbędzie się w Poznaniu, planowany jest wyjazd wszystkich uczestników do Kcyni.

W omawianym w kalendarium okresie pojawiło się szereg publikacji, które omawiają życie i działalność profesora Jana Czochrańskiego i należy tu wymienić:

Tomaszewski P.E.: "Jan Czochrański (1885-1953)". Wyd. Ośrodek Kultury Regionalnej, Kujawsko-Pomorskie Tow. Kulturalne, Bydgoszcz 1990, 1-22

Cieśliński P.: "Uczony, którego nie ma". Gazeta Wyborcza, Magazyn 25(276), 19-20.06. 1998, 6-12

Tomaszewski P. E.: "Professor Jan Czochrański (1885-1953) and his contribution to the art and science of crystal growth". J. Am. Assoc. Cryst. Growth 27, 1998, 12-18

Protokół z zebrania PTWK: Materiały Elektroniczne 26, 1998, 3/4, 61-70, Biuletyn PTWK nr 12

Cieśliński P. i in.: "Profesor J. Czochrański". Focus 1999, 12

Paszowski B., Jeleński A.: "Profesor Jan Czochrański". Elektronika 5, 1999, 3-12

Łukasiewicz T.: "Podstawy metody Czochrańskiego". Elektronika 5, 1999, 6-9

Bukowski A., Zabierowski P.: "Monokryształacja metodą Czochrańskiego, stan współczesny". Elektronika 5, 1999, 10-12

Tomaszewski P.E.: "Jan Czochrański". Journal of the Japanese Association for Crystal Growth 1999, 26

Pajączkowska.: "Professor Jan Czochrański and his method". Journal of the Japanese Association for Crystal Growth 1999, 26, 63

Pajączkowska A.: "W 115 rocznicę urodzin Jana Czochrańskiego". Postępy Fizyki 51, 2000, 2, 1-3

Dr P. E. Tomaszewski został zaproszony do napisania życiorysu prof. Jana Czochrańskiego do Brytyjskiej Encyklopedii (listopad 1999).

Prof. dr hab. Anna Pajączkowska - ITME  
Prezydent - elekt Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów  
e-mail: itme3@atos.warman.com.pl