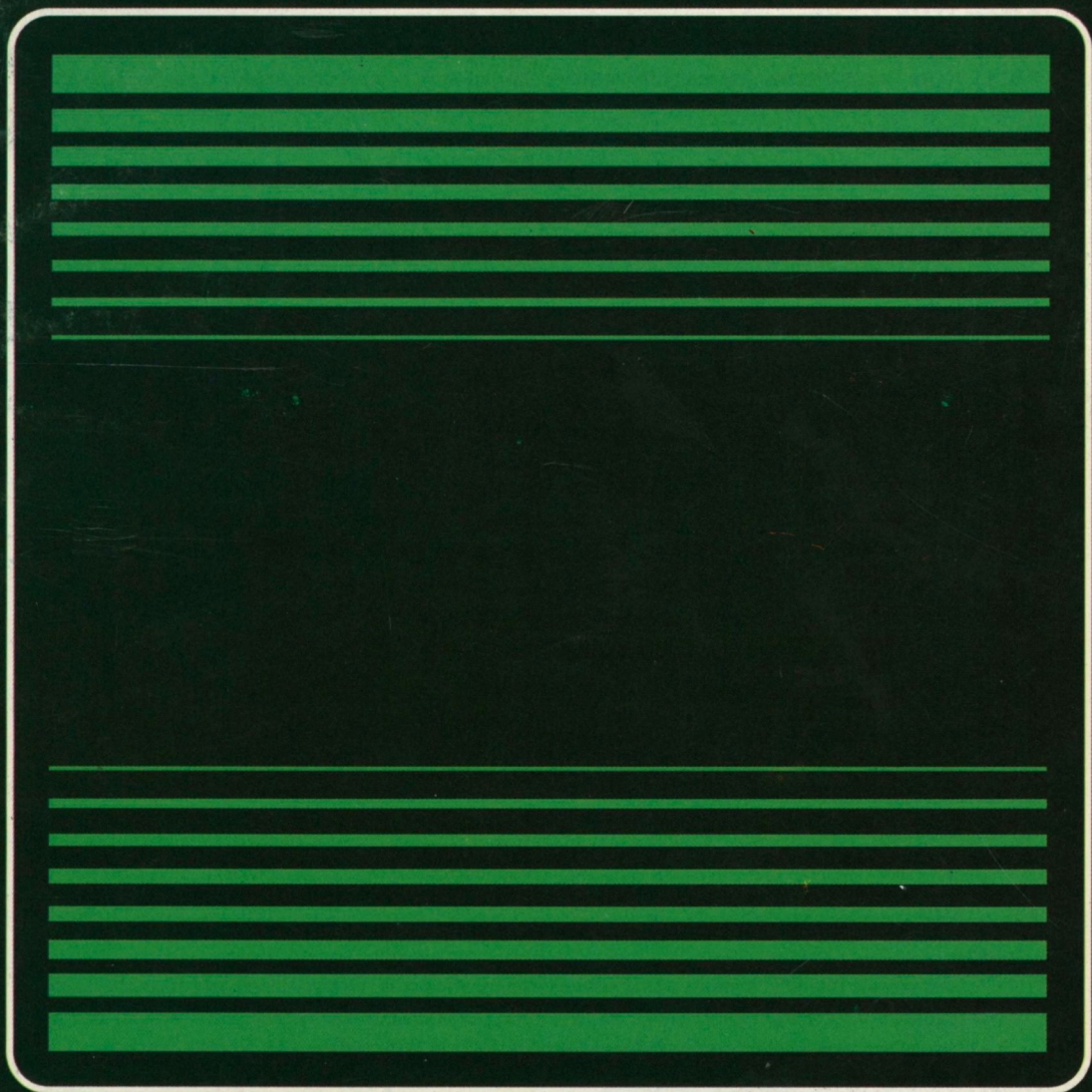


MATERIAŁY ELEKTRONICZNE

PL ISSN 0209-0058



INSTYTUT TECHNOLOGII MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH

Nr 2

1998 T.26

Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych (ITME) wydaje trzy czasopisma naukowe, których tematyka dotyczy inżynierii materiałowej, elektroniki i fizyki ciała stałego, a w szczególności technologii otrzymywania nowoczesnych materiałów, ich obróbki, miernictwa oraz wykorzystania dla potrzeb elektroniki i innych dziedzin gospodarki:

- * **Materiały Elektroniczne** - kwartalnik, zawierający artykuły problemowe, teksty wystąpień pracowników ITME na konferencjach, Biuletyn PTWK
- * **Prace ITME** 1-2 razy w roku, zawierające monografie, rozprawy doktorskie i habilitacyjne pracowników ITME
- * **MST News Poland/Nexus Academic Newsletter** - kwartalnik w języku angielskim, zawierający artykuły dotyczące polskich/europejskich osiągnięć w zakresie mikrosystemów rozumianych jako zespoły czujników przetwarzających wielkości mierzone na sygnał elektryczny, układów obróbki tego sygnału oraz wskaźników lub elementów wykonawczych (actuators). Czasopismo jest sponsorowane przez Program Europejski NEXUS (Network of Excellence in Multifunctional Microsystems).

Ośrodek Informacji Naukowej i Technicznej ITME oferuje informację ze skomputeryzowanego, bibliograficznego banku danych „Materiały Elektroniczne BAZA” (od 1993 r.), w postaci „**Profilu tematycznych**”:

- 1 - Krzem i przyrządy z Si
- 2 - Związki półprzewodnikowe $A^{III}B^V$
- 3 - Pozostałe materiały półprzewodnikowe
- 4 - Materiały elektrooptyczne, piezoelektryczne i laserowe
- 5 - Nadprzewodniki wysokotemperaturowe i podłoża
- 6 - Materiały ceramiczne. Złącza ceramika-metal
- 7 - Szkła do zastosowań optycznych. Światłowody
- 8 - Kompozyty. Materiały stykowe. Spoiwa i stopy metaliczne
- 9 - Pasty do układów hybrydowych
- 10 - Metalizacja. Czyste metale. Stopy amorficzne. Układy wielowarstwowe metaliczne
- 11 - Półprzewodnikowe przyrządy mikrofalowe i układy scalone
- 12 - Przyrządy z akustyczną falą powierzchniową
- 13 - Czujniki
- 14 - Fotolitografia. Jonolitografia. Elektronolitografia. Maski

Profile tematyczne: 14-16 razy rocznie, w cyklu 3-tygodniowym, udostępniane są pocztą elektroniczną lub w formie wydruku komputerowego.

Wydawnictwa informacyjne Ośrodka:

- * **Wykaz Nabytków Biblioteki ITME**
- * **Wykaz Czasopism gromadzonych w ITME**
- * **Current Contents (odbitki kserograficzne spisów treści czasopism wytypowanych przez użytkowników)**

Ośrodek oferuje również: wykonywanie odbitek kserograficznych, wypożyczenia międzybiblioteczne.

Szczegółowe informacje i zamówienia na określone pozycje kierować należy pod adresem: Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych DS-3 Ośrodek INT, ul. Wólczyńska 133, 01-919 Warszawa 118, skr. poczt. 39, tel. 835-30-41/49 w. 108, 129, 425, tlx 825031 itme pl, fax (+48 22) 834-90-03, E- mail: itme4@atos.warman.com.pl lub jabrze_e@sp.itme.edu.pl

Ponadto ITME wydaje:

- *** **Katalogi i karty katalogowe technologii, materiałów, wyrobów i usług**

Informacje: tel. 834-97-30, fax: 834-90-03, tlx 825031 itme pl. E-mail: itme@atos.warman.com.pl

INSTYTUT TECHNOLOGII MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH

MATERIAŁY ELEKTRONICZNE

KWARTALNIK

T. 26 - 1998 nr 2

Wydane publikacji dofinansowane przez Komitet Badań Naukowych

WARSZAWA ITME 1998

<http://rcin.org.pl>

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

prof. dr hab. inż. Andrzej JELEŃSKI (redaktor naczelny)

doc. dr hab. inż. Paweł KAMIŃSKI (z-ca redaktora naczelnego)

prof. dr hab. inż. Andrzej JAKUBOWSKI, doc. dr hab. inż. Jan KOWALCZYK

doc. dr Zdzisław LIBRANT, dr Zygmunt ŁUCZYŃSKI

doc. dr hab. inż. Tadeusz ŁUKASIEWICZ, prof. dr hab. inż. Wiesław MARCINIAK

prof. dr hab. inż. Władysław K. WŁOSIŃSKI, mgr Eleonora JABRZEJSKA (sekretarz redakcji)

Adres Redakcji:

INSTYTUT TECHNOLOGII MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH

ul. Wólczyńska 133, 01-919 Warszawa, email: itme4@atos.warman.com.pl

WWW - <http://www.itme.edu.pl>

tel. 835 44 16 lub 835 30 41 w. 454 - redaktor naczelny

835 30 41 w. 164

- z-ca redaktora naczelnego

835 30 41 w. 129

- sekretarz redakcji

PL ISSN 0209 - 0058

Skład i grafika komputerowa - ITME

<http://rcin.org.pl>

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

PRACA PEKANIA CERAMIKI KORUNDOWEJ I CYRKONOWEJ ORAZ KOMPOZYTÓW KORUNDOWO-CYRKONOWYCH

Marek Boniecki, Zdzisław M.Librant, Henryk Tomaszewski,
Wacław M.Rećko 5

WARSTWY BARIEROWE Z TLENKÓW KRZEMU NA FOLIACH POLIESTRO- WYCH DO PAKOWANIA ŻYWNOŚCI

Henryk Tomaszewski, Grzegorz Gawlik, Małgorzata Możdżonek, Andrzej Jagoda,
Krzysztof Góra 18

ROZKŁAD NAPRĘŻEŃ WEWNĘTRZNYCH W MIKROWARSTWOWYCH KOMPOZYTACH CERAMICZNYCH

Henryk Tomaszewski, Jan Strzeszewski, Wojciech Gębicki 36

WPLYW WARUNKÓW KRYSTALIZACJI NA POWSTAWANIE DEFECTÓW W KRYSTAŁACH CZTEROBORANU LITU

Jarosław Kisielewski, Marek Świrkowicz, Zbigniew Gałązka,
Włodzimierz Szyski 55

KRONIKA ITME

W Konkursie MISTRZ TECHNIKI Warszawa 1998 przyznano
NAGRODĘ II STOPNIA za
ODPORNY NA SCZEPIANIE SYSTEM ZESTYKOWY
ROZRUSZNIKA GBT TRAMWAJU MIEJSKIM 63

BIULETYN POLSKIEGO TOWARZYSTWA WZROSTU

KRYSTAŁÓW (PTWK) NR 11 64

KRONIKA ITME

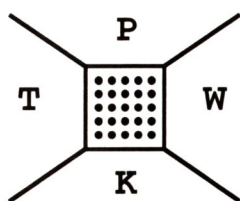
W KONKURSIE MISTRZ TECHNIKI WARSZAWA 1998

Przyznano nagrodę II stopnia Rady Stołecznej Naczelnej Organizacji Technicznej zespołowi w składzie:

inż. Kazimierz Kaliszuk	- ITME, kierownik zespołu
mgr inż. Witold Bucholc	- ITME
inż. Ludwik Zieliński	- ZAE, "WOLTAN", Łódź
techn. Janusz Kiss	- ZAE "WOLTAN", Łódź
prof.dr hab. inż. Eugeniusz Walczuk	- Instytut Aparatów Elektrycznych Politechniki Łódzkiej oraz ITME
mgr inż. Jerzy Jakubowski	- Zakład Inżynierii Spajania Politechniki Warszawskiej

za

ODPORNY NA SCZEPIANIE SYSTEM ZESTYKOWY ROZRUSZNIKA GBT TRAMWAJU MIEJSKIEGO



**PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA
ZARZĄDU POLSKIEGO TOWARZYSTWA WZROSTU
KRYSZTAŁÓW W INSTYTUCIE TECHNOLOGII
PRÓŻNIOWEJ WARSZAWA 17.04.1998 R.**

1. Powitanie uczestników Posiedzenia przez Dyrektora ITP doc. Czesława R.Kiliszkę oraz przez gospodarza spotkania, Prezesa PTWK prof. Mariana Hermana.

2. Przyjęcie porządku obrad. Jednogłośnie postanowiono dodać punkty 4a i 4b poświęcone dyskusji nad sprawą przygotowania na Walne Zebranie propozycji zmian w Statucie PTWK.

3. Jednogłośnie przyjęto protokół poprzedniego Zebrania Zarządu, odbytego w dniu 29.09.1997 r. w Lublinie.

4. Prof. M.Herman przedstawił projekt sprawozdania Zarządu z działalności w okresie kadencji 1995 - 1998. Uściślono dane z pkt. 2e oraz 2f dot. wydawnictw powiązanych z działalnością PTWK oraz omówiono propozycję rozsyłania Biuletynu PTWK przez Internet (wyłącznie lub równoległe z drukiem). Jako pkt. 3e postanowiono dodać informację o zorganizowaniu w Katowicach pokazów dydaktycznych dla szkół średnich (m.in. kryształy wypożyczone z ITME), pod patronatem Sekcji Kryształów Objętościowych.

Ad 4. Postanowiono, aby skarbnik PTWK sporządził na koniec kadencji zestawienie obejmujące stan płatności składek, jako załącznik do sprawozdania finansowego.

Ad 7. Przedyskutowano sprawę przeniesienia siedziby PTWK do ITME, co wiązało by się z koniecznością zmian w Statucie PTWK. Zarząd przyjął w formie uchwały propozycję dokonania następujących zmian w Statucie PTWK:

a) Miejsce rejestracji należy zmienić na Warszawę, zaś dla ułatwienia operacji bankowych ustalić, by wszelkie dyspozycje finansowe potwierdzać podpisami dwóch spośród trzech członków Zarządu PTWK (prezesa, sekretarza i skarbnika).

b) Należy umożliwić Zarządowi dokooptowywanie do swojego składu nowych członków Zarządu (po sprawdzeniu, czy ustawa - prawo o stowarzyszeniach dopuszcza taką możliwość) np. Przewodniczącego Sekcji Informacyjnej, czy też dodatkowego człon-

ka Zarządu, wspomagającego każdorazowo aktualnego prezesa (pochodzącego z siedziby prezesa).

5. W ramach dyskusji nad planem ramowym V Konferencji Wzrostu Kryształów połączonej z Walnym Zgromadzeniem PTKW postanowiono, że w niedzielę 10.05.1998r., w godz. 19.00 do 20.00 odbędą się zebrania poszczególnych Sekcji połączone z wyborami do nowych władz sekcyjnych. Ustalono, że zawiadomienia członków poszczególnych sekcji w tej sprawie wyślą ich przewodniczący, łącznie z programem zebrań zawierającym m.in. następujące punkty: sprawozdanie z działalności sekcji, wybory władz sekcji oraz wolne wnioski. Dla członków sekcji, którzy chcieliby wziąć udział jedynie w zebraniach sekcyjnych (nie będąc uczestnikami Konferencji), prof. K. Sangwal może zapewnić możliwość skorzystania z jednego noclegu, pod warunkiem wcześniejszego zgłoszenia.

Ustalono, że prof. K. Sangwal, jako gospodarz Konferencji, ustali przewodniczących poszczególnych sesji i uściśli warunki składania materiałów do druku.

6. Sekretarz PTKW, dr A. Olech, w zastępstwie nieobecnego skarbnika PTKW, dr B. Borzęckiej-Prokop, przedstawił sprawozdanie finansowe Zarządu za ostatni rok, a także za całą upływającą kadencję oraz raport o stanie wpłat składek członkowskich.

7. Obecna na Zebraniu dr E. Talik - przewodnicząca Komisji Rewizyjnej PTKW, po zapoznaniu się z materiałami sprawozdawczymi Zarządu nie wniosła żadnych zastrzeżeń (w szczególności nie stwierdziła żadnych uchybień w przedstawionym sprawozdaniu finansowym). Dr E. Talik zaproponowała aby, z uwagi na jej nieobecność na Walnym Zebraniu PTKW, pozostali członkowie Komisji Rewizyjnej, po przesłaniu sprawozdań w ich ostatecznej wersji, przedstawili stanowisko Komisji na forum Zgromadzenia. Zaproponowano również, aby sprawozdania Zarządu poszerzyć o wykazy publikacji członków poszczególnych sekcji PTKW, związanych z tematyką prac danej sekcji (książki, wydawnictwa konferencyjne, artykuły z czasopism).

8. Prof. A. Pajęczkowska poinformowała o dotychczasowych wynikach prac Komisji Wspólnej PTKW i PTF, zajmującej się sprawą prof. Jana Czochralskiego. W najbliższym czasie odbędzie się w Warszawie, w Pałacu Staszica, zebranie poświęcone postaci prof. J. Czochralskiego. Również władze samorządowe Kcyni (miejsca urodzenia prof. J. Czochralskiego) w czerwcu 1998 r. organizują sympozjum poświęcone postaci światowej sławy uczonego, pochodzącemu z Ziemi Pałuckiej.

9. Dyskusję nad ufundowaniem nagrody im. J. Czochralskiego, postanowiono odłożyć do zakończenia prac ww. Komisji Wspólnej.

10. Omówiono bieżące informacje otrzymane od zaprzyjaźnionych środowisk krystalograficznych. Z żalem przyjęto wiadomość, że projekt Eurocryst nie będzie realizowany. Prof. A. Pajęczkowska przedstawiła plany współorganizacji konferencji międzynarodowej w Berlinie w 1999 r.

Protokołował Sekretarz PTKW
(-) dr Andrzej Olech

SPRAWOZDANIE
ZARZĄDU POLSKIEGO TOWARZYSTWA WZROSTU
KRYSTAŁÓW Z DZIAŁALNOŚCI W OKRESIE
KADENCJI 23 MAJA 1995 - 10 MAJA 1998 R.
(projekt)

1. Wprowadzenie

Zarząd PTWK wybrany na Walnym Zebraniu Członków (WZCz) w dniu 23 maja 1995 roku w Krakowie pracował w okresie swej kadencji w następującym składzie:

Prof. dr hab. inż. Marian A. Herman	- Prezes
Prof. dr hab. Stanisław Hodorowicz	- Eks-Prezes
Prof. dr hab. Keshra Sangwal	- Eks-Prezes (Prezes-elekt)
Dr Andrzej Olech	- Sekretarz
Dr Barbara Borzęcka-Prokop	- Skarbnik
Prof. dr hab. Anna Pajączkowska	- Przewodnicząca Sekcji Kryształów Objętościowych
Prof. dr hab. Maciej Oszwałdowski	- Przewodniczący Sekcji Mikrostruktur Krystalicznych
Prof. dr hab. Tadeusz Łukasiewicz	- Redaktor Biuletynu PTWK
Prof. dr hab. Józef Żmija	- Animator Sekcji Kryształów Ciekłych i Molekularnych (w organizacji)
Prof. dr hab. Andrzej Kisiel	- Animator Sekcji Charakteryzacji Kryształów (zrezygnował w połowie kadencji)

W swym wystąpieniu programowym Prezes Zarządu przedstawił na Walnym Zebraniu następujące propozycje dotyczące działalności PTWK w okresie kadencji 1995-1998:

- aktywacja sekcji: informacje o PTWK w PTF oraz wśród "elektroników", itp.,
- wybranie animatorów sekcji (w myśl zreformowanego Statutu PTWK),
- wprowadzenie zwyczaju konkursu prac magisterskich i ew. doktorskich,
- powołanie instytucji członka wspierającego (osób prawnych i fizycznych, np. ze składką 300 zł rocznie),
- dostarczanie wydawnictwa Materiały Elektroniczne dla członków PTWK, a także sporządzenie ulotki reklamowej o PTWK (w jęz. angielskim) w celu pozyskiwania członków zagranicznych,
- finalizacja konkursu na znaczek PTWK
- zwołanie następnego Walnego Zgromadzenia PTWK za około rok, tzn. w końcu 1999 r.,
- wybranie sekretarza i skarbnika PTWK działających w stałej siedzibie Zarządu Głównego, tj. w Krakowie.

W chwili rozpoczęcia działalności nowego Zarządu, PTKW zrzeszało w swych szeregach 71 członków.

2. Efekty działalności ustępującego Zarządu PTKW

W okresie kadencji ustępującego Zarządu dokonały się następujące istotne zmiany w Towarzystwie:

a) zostały zorganizowane dwie specjalistyczne sekcje naukowe, które rozpoczęły swą działalność w wyniku odpowiednich uchwał na zebraniach założycielskich. Sekcja Kryształów Objętościowych powstała w dniu 7 lutego 1996 r. w Warszawie. Została ona zorganizowana przez prof. Annę Pajączkowską, która została wybrana jej Przewodniczącą. Sekcja Mikrostruktur Krystalicznych powstała w dniu 18 kwietnia 1996 r. w Poznaniu. Została ona zorganizowana przez prof. Macieja Oszałdowskiego, który został wybrany jej Przewodniczącym.

b) Uchwalony przez Walne Zebranie w maju 1995 r. nowy Statut PTKW nabrał mocy prawnej, w wyniku Postanowienia z dnia 9 września 1996 r. Sądu Wojewódzkiego w Krakowie, Wydz. I Cywilny. Statut ten jest aktualnie obowiązującą normą prawną, regulującą zasady organizacji i działalności PTKW.

c) W celu znacznego usprawnienia formalnych zasad reprezentowania Towarzystwa na zewnątrz, a w szczególności zasad składania wzorów podpisów przez reprezentantów Towarzystwa na dokumentach bankowych dotyczących operacji finansowych na koncie bankowym PTKW, w Banku prowadzącym to konto, Zarząd podjął w dniu 5 marca 1997 r. uchwałę stwierdzającą, że:

"Do reprezentowania PTKW na zewnątrz, a w szczególności do złożenia wzorów swoich podpisów na koncie bankowym PTKW w Banku Przemysłowo-Handlowym S.A. zostają upoważnieni następujący członkowie Zarządu:

<i>prof. Marian A. Herman</i>	<i>- Prezes</i>
<i>dr Andrzej Olech</i>	<i>- Sekretarz</i>
<i>dr Barbara Borzęcka-Prokop</i>	<i>- Skarbnik".</i>

Jednocześnie Zarząd PTKW ustalił, że dla ważności dyspozycji wymagane będą każdorazowo podpisy dwóch z ww. trzech członków Zarządu.

Uchwała niniejsza uelastycznia ustalenia § 35 Statutu, według którego potrzebne są podpisy trzech członków Zarządu, tzn. Prezesa, jednego z wiceprezesów oraz Skarbnika.

d) Informacja o PTKW opracowana przez Zarząd została zamieszczona w nowej edycji Informatora Nauki Polskiej - 1998 w dziale: Towarzystwa i Stowarzyszenia Specjalistyczne oraz Zawodowe, w grupie: Nauki Matematyczno-Fizyczne i Chemiczne.

e) W okresie kadencji 1995-1998 PTKW zorganizowało trzy kilkudniowe konferencje naukowe:

1. International Conference on Substrate Crystals and HTSC Films (ICSC-F'96), Jaszowiec, wrzesień 1996 r. Organizator: prof. Anna Pajączkowska

2. National Symposium on Crystalline Microstructures, Poznań, lipiec 1997 r.
Organizator: prof. Maciej Oszałdowski

3. Vth Polish Conference on Crystal Growth, Lublin/Nałęczów, maj 1998 r. Organizator: prof. Keshra Sangwal.

oraz jednodniowe sympozjum naukowe:

II-gie Krajowe Sympozjum PTWK, Sekcji Kryształów Objętościowych, Warszawa, czerwiec 1997 r. Organizator: prof. Anna Pajączkowska, których materiały ukazały się w formie zbiorów streszczeń prezentowanych referatów i komunikatów.

f) W czasopiśmie "Materiały Elektroniczne" wydawanym przez Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie, ukazało się pięć wydań Biuletynu PTWK redagowanego przez prof. dr hab. Tadeusza Łukasiewicza. W Biuletynach tych zamieszczone były najważniejsze dane dotyczące działalności PTWK, w tym:

Biuletyn PTWK nr 5 (Materiały Elektroniczne 1995 nr 3, s. 84-87)

Protokół z Walnego Zebrania PTWK w Krakowie, Statut PTWK, deklaracja członkowska.

Biuletyn PTWK nr 6 (Materiały Elektroniczne 1995 nr 4, s. 82-86)

Protokół z Zebrania Zarządu z 27.10.1995 r. w Warszawie,

Lista członków Zarządu PTWK z adresami.

Biuletyn PTWK nr 7 (Materiały Elektroniczne 1996 nr 1, s. 55-56)

Protokół z Zebrania Zarządu PTWK z 7.02.1996 r. w Warszawie.

Biuletyn PTWK nr 8 (Materiały Elektroniczne 1997 nr 2, s. 65-73)

Informacja o PTWK dla Informatora Nauki Polskiej.

Protokół z Zebrania Zarządu PTWK z dnia 19.03.1997 r. w Warszawie

Sprawozdania z konferencji międzynarodowych.

Biuletyn PTWK nr 9 (Materiały Elektroniczne 1997 nr 3, s. 52-57)

Protokół z II Krajowego Sympozjum Sekcji Kryształów Objętościowych

z 30.06.1997 r. wraz ze streszczeniami wygłoszonych wykładów.

3. Działania zewnętrzne Zarządu PTWK

a) W nawiązaniu do dyskusji na temat ustanowienia nagrody im. Jana Czochralskiego prowadzonej na Walnym Zebraniu Członków PTWK w Krakowie, został przygotowany regulamin oraz plakat reklamujący tę nagrodę. Opracowania te zostały wykonane przez prof. Tadeusza Łukasiewicza. W trakcie prac przygotowawczych do przeprowadzenia pierwszego konkursu w 1996 r. okazało się, że istnieją pewne istotne zastrzeżenia środowiska naukowców z Politechniki Warszawskiej, dotyczące sylwetki patrona tego konkursu. W konsekwencji Zarząd zdecydował się wstrzymać organizację konkursu do momentu jednoznacznego wyjaśnienia wszystkich aspektów tej sprawy.

Z inicjatywy Zarządu PTWK, na wniosek Prezesa PTWK skierowany do Prezesa Polskiego Towarzystwa Fizycznego, prof. Ireneusza Strzałkowskiego, została powołana przez oba Towarzystwa Komisja mieszana ds. wyjaśnienia wszystkich aspektów

działalności prof. Jana Czochralskiego w Warszawie. W skład Komisji z ramienia PTWK wchodzi:

prof. Anna Pajęczkowska
prof. Józef Żmija
dr Paweł Tomaszewski.

Komisja rozpoczęła działalność w końcu roku 1997.

b) Zarząd PTWK włączył się również do akcji wyborczej władz Światowej Organizacji Wzrostu Kryształów dotyczącej kadencji tych władz w latach 1998-2001. W marcu 1998 r., po przeprowadzeniu sondażu opinii członków Zarządu, Prezes przekazał na adres prof. Stringfellowa w USA głos "tak" PTWK na zaproponowaną listę kandydatów przedstawioną przez komisję wyborczą tej Organizacji.

c) Z okazji Jubileuszu 70-lecia urodzin członka honorowego PTWK prof.dr hab. Kazimierza Łukaszewicza, Przewodniczącego Komitetu Krystalografii PAN, Prezes PTWK skierował do Jubilata oficjalny list gratulacyjny PTWK.

d) Inne działania zewnętrzne Zarządu dotyczyły szeregu różnych spraw bieżących, jakie pojawiły się w czasie trwania jego kadencji.

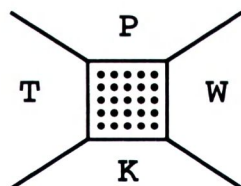
4. Sprawozdanie finansowe Zarządu za okres kadencji 1995-1998.

5. Sprawozdanie Sekcji Kryształów Objętościowych.

6. Sprawozdanie Sekcji Mikrostruktur Krystalicznych.

7. Wnioski ustępującego Zarządu PTWK do nowego Zarządu, na jego kadencję w latach 1998-2001.

Prof. dr hab. Marian Herman jako ustępujący prezes Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów przesłał do Prezydenta Międzynarodowej Organizacji Wzrostu Kryształów prof. T.Nishinagi sprawozdanie z działalności PTWK w okresie 1995-1998 następującej treści:



POLISH CRYSTAL GROWTH SOCIETY

REPORT OF THE POLISH CRYSTAL GROWTH SOCIETY ON ITS ACTIVITIES IN PERIOD 1995-1998

The Board of Officers which ruled the Polish Crystal Growth Society (PCGS) in the past three years was elected by the General Assembly of the Society in Cracow on May 23, 1995. The four main positions in the Board were held by:

prof. Marian A. Herman	- President
prof. Stanisław Hodorowicz	- Past-President
prof. Keshra Sangwal	- President-Elect
dr Andrzej Olech	- Secretary.

At that time there existed no thematical divisions of the Society Consequently, the activities of the Society were concentrated on the general subjects of the growth and characterization of bulk crystals, only. However, the elected Board was put under the obligation by the decision of the General Assembly to organize four thematical divisions devoted to the most important topics of the crystal growth science and technics.

As the first, the Bulk Crystal Division (BCD) was organized in February 1996 by Prof. Anna Pajączkowska, who was elected by the members of this division to be the Head of the division. Following this, the Division of Crystalline Microstructures (DCM) was organized in April 1996 by Prof. Maciej Oszwałdowski, who was elected to the position of the Head of the division. The main profiles of these divisions, their scientific and technical interests, correspond to the profiles of two international journals, i.e., the J.Crystal Growth for the DBC, and the Thin Solid Films for the DCM.

Consequently, the activities of the PCGS were defined to a large extent by the activities of the Divisions of the Society, which include:

- a) organization of scientific meetings (conferences, symposia), with subsequent publication of Proceedings Volumes,
- b) extension of the list of members of the Society by inviting, so far, non-members to the scientific events organized by the Divisions.

The results for the past three years are as follows:

A. The Division of Bulk Crystals organized:

1. The International Conference on Substrate Crystals and HTSC Films ICSCF'96 Jaszowiec, Poland, September 1996 - Organizer: Prof. A.Pajączkowska, participants: near 150, proceedings Acta Physica Polonica A, vol. 92, no 1, 1997
2. IVth International Conference on Intermolecular Interactions in Matter (IC IIM), Sobieszewo, Poland, September 1997 - Organizers: Prof. K.Sangwal and Prof. O.Gzowski, participants: over 60, proceedings: Proceedings Volume of the IVth IC IIM, Sobieszewo 1997, Publ. House, Lublin Technical University, Lublin 1997
3. IInd Polish Symposium on Bulk Crystals, Warsaw, June 1997 (one day meeting without proceedings), participants: over 40, Organizer: Prof. A.Pajączkowska.

B. The Division of Crystalline Microstructures organized:

1. National Symposium on Crystalline Microstructures (with international participation), Poznań, July 1997, Organizer: Prof. M. Oszwałdowski, participants: over 100, proceedings: Molecular Physics Reports, May, 1998, published by the Institute of Molecular Physics, Polish Academy of Sciences, Poznań.

C. The Society as a whole organization has:

- a. participated as co-organizer in the Scientific Session: "In memory of Prof. Jan Czocharlski" on the occasion on of the 45th anniversary of his death (1953), The Warsaw Scientific Society, Warsaw, June 1998.
- b. organized the Vth Polish Crystal Growth Conference, with international participation, Nałęczów, May 1998. Organizer: Prof. K.Sangwal, participants: 85, Proceedings: in preparation for the journal "Crystal Research and Technology" (Germany).

The PCGS publishes regularly its Bulletins, as special parts of the Polish Journal "Materiały Elektroniczne" (Electronic Materials). In the period 1995 - 1998 six issues were published. The Bulletins are distributed among the members of the Society. Each of the issues is devoted to current activities of the Board of Officers and the Society as the whole. The Editor of the Bulletins is Prof. Tadeusz Łukasiewicz.

During the General Assembly of the PCGS held in Nałęczów in May 1998 the Board of Officers has been changed. Since May 11, 1998 the following persons have been elected for the main positions in the Board ruling the PCGS for the period 1998 - 2001:

Prof. Keshra Sangwal - President, and the representative of the PCGS to the IOCG,
Prof. Marian A.Herman - Past - President,
Prof. Anna Pajęczkowska - President - Elect,
Prof. Władysław Piekarczyk - Head of the Division of Bulk Crystals,
Prof. Maciej Oszałdowski - Head of the Division of Crystalline Microstructures,
Prof. Stanisław Kłosowicz - Head of the Division of Molecular and Liquid Crystals,
Prof. Tadeusz Łukasiewicz - Secretary.

Just after the General Assembly, the third division of the PCGS was organized. This is the Division of Molecular and Liquid Crystals (DMLC).

The current number of members of the PCGS is slightly over 110.

Prof. Marian A.Herman
Past-President of the PCG

**PROTOKÓŁ Z ZEBRANIA SEKCJI WZROSTU
KRYSTAŁÓW OBJĘTOŚCIOWYCH, POLSKIEGO
TOWARZYSTWA WZROSTU KRYSTAŁÓW
NAŁĘCZÓW 10.05.1998 R.**

Zebranie Sekcji Wzrostu Kryształów Objętościowych zostało zorganizowane w czasie trwania Polskiej Konferencji Wzrostu Kryształów (PCCG-V) w Nałęczowie.

Zebranie rozpoczęła prof. A. Pajączkowska (Przewodnicząca Sekcji Kryształów Objętościowych PTWK) powitaniem przybyłych członków PTWK oraz odczytaniem planu zebrania. Punktem pierwszym było zreferowanie działalności Sekcji w okresie luty 1996 - kwiecień 1998.

Dalszą część zebrania poprowadził prof. Zygmunt Wokulski jednogłośnie wybrany na przewodniczącego zebrania. Następnym punktem programu były wybory przewodniczącego i wiceprzewodniczącego Sekcji. Jednogłośnie została wybrana komisja skrutacyjna w składzie: mgr D.Kasprówicz i dr Andrzej Olech. Zgłoszono trzy kandydatury na przewodniczącego i wiceprzewodniczącego Sekcji: dr S. Krukowski, prof. Wiesław Sadowski, prof. Władysław Piekarczyk.

W trakcie gdy komisja skrutacyjna liczyła głosy był czas na wolne wnioski. Prof. W.Sadowski zapytał się, czy jest sens rozbijać PTWK na sekcje?. Odpowiadała na pytania prof. A.Pajączkowska.

W zebraniu wyborczym wzięło udział 25 osób. Oddano 23 głosy, w tym jeden nieważny, a 22 ważne. Na kartkach wyborczych można było wpisać jedno lub dwa nazwiska. Rozkład głosów był następujący:

dr S. Krukowski	15
prof. Wiesław Sadowski	11
prof. Władysław Piekarczyk	17

Zgodnie z przyznaną liczbą głosów prof. W.Piekarczyk został przewodniczącym Sekcji Kryształów Objętościowych PTWK, a dr S.Krukowski wiceprzewodniczącym. Po wyborach miały miejsce gratulacje oraz wypowiedź nowo wybranego przewodniczącego. Na sekretarza sekcji prof. W.Piekarczyk powołał dr Krzysztofa Graszę.

Wolne wnioski.

- dr S.Krukowski zaproponował, żeby zorganizować elektroniczne forum dyskusyjne,
- prof. Z.Wokulski poruszył sprawę utworzenia strony PTWK w Internecie,
- dr S.Krukowski wnioskował, aby w Internecie ukazywała się informacja o każdej publikacji członków PTWK,
- prof. W.Sadowski zaproponował, żeby Zarząd PTWK posiadał informacje o tym, czym się zajmują członkowie PTWK, żeby wiadomo było do kogo się zwrócić,
- dr A.Olech prosił o uregulowanie składek.

Po wolnych wnioskach prof.A.Pajączkowska w kilku słowach opowiedziała o Sesji Naukowej z okazji 45-rocznicy śmierci prof. J.Czochralskiego, Sesja odbyła się w maju. Poinformowała również o działalności komisji do spraw Czochralskiego, której przewodniczącym jest prof. Henryk Szymczak, a sekretarzem prof. A. Pajączkowska. Kolejna informacja dotyczyła Sesji Naukowej w Kcyni - rodzinnym mieście prof. J. Czochralskiego, termin jej wyznaczono na 6 czerwca 1998 r. Do wygłoszenia wykładów zaproszeni zostali: dr Paweł Tomaszewski oraz prof. A. Pajączkowska. Z Komitetem Organizacyjnym Sesji tej współpracuje prof. Zbigniew Jacyna-Onyszkiewicz.

Protokołowała Dorota Pawlak

SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI SEKCJI KRYSZTAŁÓW OBJĘTOŚCIOWYCH, POLSKIEGO TOWARZYSTWA WZROSTU KRYSZTAŁÓW W OKRESIE LUTY 1996 - KWIECIEŃ 1998 R.

Dnia 7 lutego 1996 r. w Instytucie Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie odbyło się zebranie Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów, zorganizowane przez prof. Annę Pajączkowską - animatora Sekcji Kryształów Objętościowych (SKO). W trakcie zebrania odbyły się wybory przewodniczącego sekcji. W wyniku wyborów przewodniczącą Sekcji Kryształów Objętościowych została prof. A.Pajączkowska, wiceprzewodniczącym doc. dr hab. Marian Berkowski. Na sekretarza powołana została mgr D.Pawlak. Protokół z zebrania został opublikowany w kwartalniku ITME, Materiały Elektroniczne Nr 1, 1996, T.24, Biuletyn PTWK Nr 7.

Efekty działalności SKO:

- We wrześniu 1996 r. w Jaszowcu odbyła się International Conference on Substrate Crystals and HTSC films, ISSC-F'96, której organizatorem była prof. A.Pajączkowska przy współudziale Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie, Instytutu Fizyki PAN w Warszawie oraz Instytutu Wzrostu Kryształów w Berlinie. Materiały z konferencji zostały opublikowane w Acta Physica Polonica A, 92, 1997, 1-262, a zredagował je doc. dr hab. M.Berkowski.

- Dnia 30 czerwca 1997 r. zostało zorganizowane II Krajowe Sympozjum Sekcji Kryształów Objętościowych PTWK. Organizatorem była Sekcja Kryształów Objętościowych PTWK przy współudziale Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie. W czasie Sympozjum wygłoszone zostały cztery wykłady: prof. Łukasza A. Turskiego (Centrum Fizyki Teoretycznej PAN i Szkoła Nauk Ścisłych w Warszawie), prof. Andrzeja Turossa (Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie); prof. Andrzeja Mycielskiego (Instytut Fizyki PAN w Warszawie); prof. Andrzeja Kisiela (Instytut Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie). W programie było również zwiedzanie laboratoriów ITME m.in. odbyła się prezentacja zarodkowania i wzrostu kryształów objętościowych otrzymywanych metodą Czochralskiego, obserwowanych kamerą video oraz układu do kontroli i pomiaru ciśnienia cząstkowego tlenu w procesie krystalizacji monokryształów tlenkowych. Sprawozdanie z Sympozjum wraz ze streszczeniami zaproszonych referatów zostały opublikowane w kwartalniku ITME, Materiały Elektroniczne Nr 3, 1997, T.25, Biuletyn PTWK nr 9.

- Na Uniwersytecie Śląskim dr Ewa Talik zorganizowała pokazy kryształów (m.in. uzyskanych w ITME) dla studentów.

- Sekcja KO PTWK uczestniczyła w organizacji sesji naukowej, zorganizowanej z okazji 45-rocznicy śmierci prof. Jana Czochralskiego, które odbyło się dnia 29 kwietnia 1998 r. w Warszawie.

Liczbę członków Sekcji Kryształów Objętościowych szacuje się na około 40 osób.

SPIS TREŚCI do Biuletynu PTWK nr 11

Protokół z posiedzenia Zarządu Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów w Instytucie Technologii Próżniowej Warszawa 17.04.1998 r.	64
Sprawozdanie Zarządu Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów z działalności w okresie kadencji 23 maja 1995 - 10 maja 1998 r. (projekt)	66
Report of the Polish Crystal Growth Society on its activities in period 1995-1998	69
Protokół z zebrania Sekcji Wzrostu Kryształów Objętościowych, Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów Naęczów 10.05.1998 r.	71
Sprawozdanie z działalności Sekcji Kryształów Objętościowych, Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów w okresie luty 1996 - kwiecień 1998 r.	73

Wskazówki dla autorów

1. Redakcja czasopisma "Materiały Elektroniczne" prosi autorów o nadsyłanie artykułów

1.1. zapisanych na nośnikach magnetycznych lub przesłany e-mailem w formatach:

Tekst (edytory tekstu)

Page Maker 5.0/4.0, Word for windows 6.0-7.0,

Word Perfect 5.0/5.1, RTF (rich text format),

Grafika

PCX, TIF, EPS, BMP,

WMF, PIC, WPG.

Grafika i tekst powinny znajdować się w oddzielnych plikach, każdy rysunek w innym. Pliki mogą być poddane kompresji np.: ZIP, ARJ, ARC.

1.2. tekst pliku w formie wydruku powinien być przysłany do Redakcji.

2. Artykuł powinien być wydrukowany czcionką o wysokości 12 punktów typograficznych, na papierze formatu A4, jednostronnie, z marginesem 3,5 cm z lewej i 1 cm z prawej strony, z podwójną interlinią, w jednym egzemplarzu. Wszystkie stronice powinny być numerowane.

3. Objętość artykułu nie powinna przekraczać 15 stron maszynopisu łącznie z rysunkami, tabelami i bibliografią.

4. Na marginesie tekstu należy zaznaczyć miejsca, w których powinny być umieszczone: równania, rysunki, tabele itp.

5. Do artykułu powinny być dołączone (również na dyskietce) streszczenia, w językach polskim i angielskim, nie przekraczające 200 słów. Tytuł artykułu, podpisy pod rysunkami i tabelami winny być również przetłumaczone na język angielski.

6. Na pierwszej stronie artykułu powinny znajdować się następujące elementy: z lewej strony u góry artykułu tytuł naukowy, pełne imię (imiona), nazwisko(a) autora(ów), nazwa miejsca pracy (zakładu, pracowni), adres pocztowy. Na środku stronicy maszynopisu tytuł artykułu.

7. Rysunki, fotografie, tablice, tabele:

7.1. na odwrocie fotografii należy podać ich numer, nazwisko autora, pierwszy wyraz tytułu artykułu i nazwę pliku z załączonej dyskietki,

7.2. podpisy do rysunków, fotografii, tablic, tabel oraz bibliografię należy umieszczać na oddzielnych stronicach, po tekście,

7.3. u góry każdej tablicy, tabeli należy podać numer i tytuł objaśniający,

7.4. w przypadku rysunków, wzorów, tablic, tabel nie będących oryginalnym dorobkiem autora(ów) należy zacytować źródło, umieszczając je w bibliografii,

7.5. wzory należy numerować kolejno cyframi arabskimi,

7.6. przyjmuje się, że załączone zdjęcia i rysunki stanowią wzorzec jakości dla ilustracji.

8. Pozycje bibliografii należy podawać w nawiasach kwadratowych, w kolejności - występującej w tekście.

Dla książki należy wymienić nazwisko(a) autora(ów), inicjały imion, pełny tytuł dzieła w oryginale, miejsce wydania, wydawcę, rok, stronice np.: [1] Librant Z.: Ceramika konstrukcyjna w zastosowaniach elektronicznych. Warszawa: WNT 1991, 126 s.

Dla artykułu należy podać kolejno nazwisko(a) autora(ów), inicjały imion, tytuł artykułu w oryginale, tytuł czasopisma, tom, rok, numer, stronice np.: [2] Kamiński P., Strupiński W., Roszkiewicz K.: Effect of substrate temperature on the concentration of point defects in vapour phase epitaxial GaP:N,S. Journal of Crystal Growth 108, 1991, 3/4, 699-709

9. Słownictwo techniczne, jednostki miar, skróty najważniejszych oznaczeń wielkości we wzorach muszą być zgodne z terminologią przyjętą przez Polskie Normy i Międzynarodowy Układ Miar (SI).

10. Nazwy fonetyczne liter greckich lub innych oznaczeń należy podawać w lewym marginesie.

11. Autora obowiązuje wykonanie korekty autorskiej.



**INSTYTUT TECHNOLOGII
MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH**
ul. Wólczyńska 133, 01-919 Warszawa

tel.: (4822) 8353041

fax: (4822) 8349003

Przedmiotem działania Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych jest prowadzenie badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych w zakresie inżynierii materiałowej, elektroniki i fizyki ciała stałego, a w szczególności technologii otrzymywania nowoczesnych materiałów, ich obróbki, miernictwa, efektywnego wykorzystywania w gospodarce oraz przystosowywanie wyników badań i prac do wdrożeń w praktyce.

Działalność Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych skupia się w dwóch obszarach: w pracach badawczo-rozwojowych i małoseryjnej produkcji materiałów dla elektroniki, telekomunikacji, energetyki, rolnictwa i medycyny oraz w pracach badawczo-rozwojowych nad elementami elektronicznymi, wytwarzanymi z tych materiałów.

Materiałami, na których koncentruje się działalność ITME są: materiały półprzewodnikowe monokrystaliczne i warstwy epitaksjalne (Si, GaAs, GaAsP, GaP, InP), materiały elektrooptyczne i piezoelektryczne (YAG, CaF₂, LiNbO₃, LiTaO₃, kwarc), podłoża do nadprzewodników wysokotemperaturowych (SrLaAlO₄, SrLaGaO₄) materiały ceramiczne (na bazie Al₂O₃ i ZrO₂), szkła optyczne i techniczne, światłowody, obrazowody, materiały kompozytowe, pasty (przewodzące, izolujące i oporowe), czyste metale, związki nieorganiczne i rozpuszczalniki.

W ramach badań aplikacyjnych opracowywane są w ITME: półprzewodnikowe przyrządy mikrofalowe (tranzystory MESFET, diody Schottky'ego), mikrofalowe monolityczne układy scalone, filtry z akustyczną falą powierzchniową.

Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych wydaje dwa czasopisma naukowe: kwartalnik „Materiały Elektroniczne”, w którym publikowane są artykuły dotyczące zakresu działania Instytutu, „Prace ITME” – zawierające monografie; rozprawy doktorskie i habilitacyjne.