

MATERIAŁY

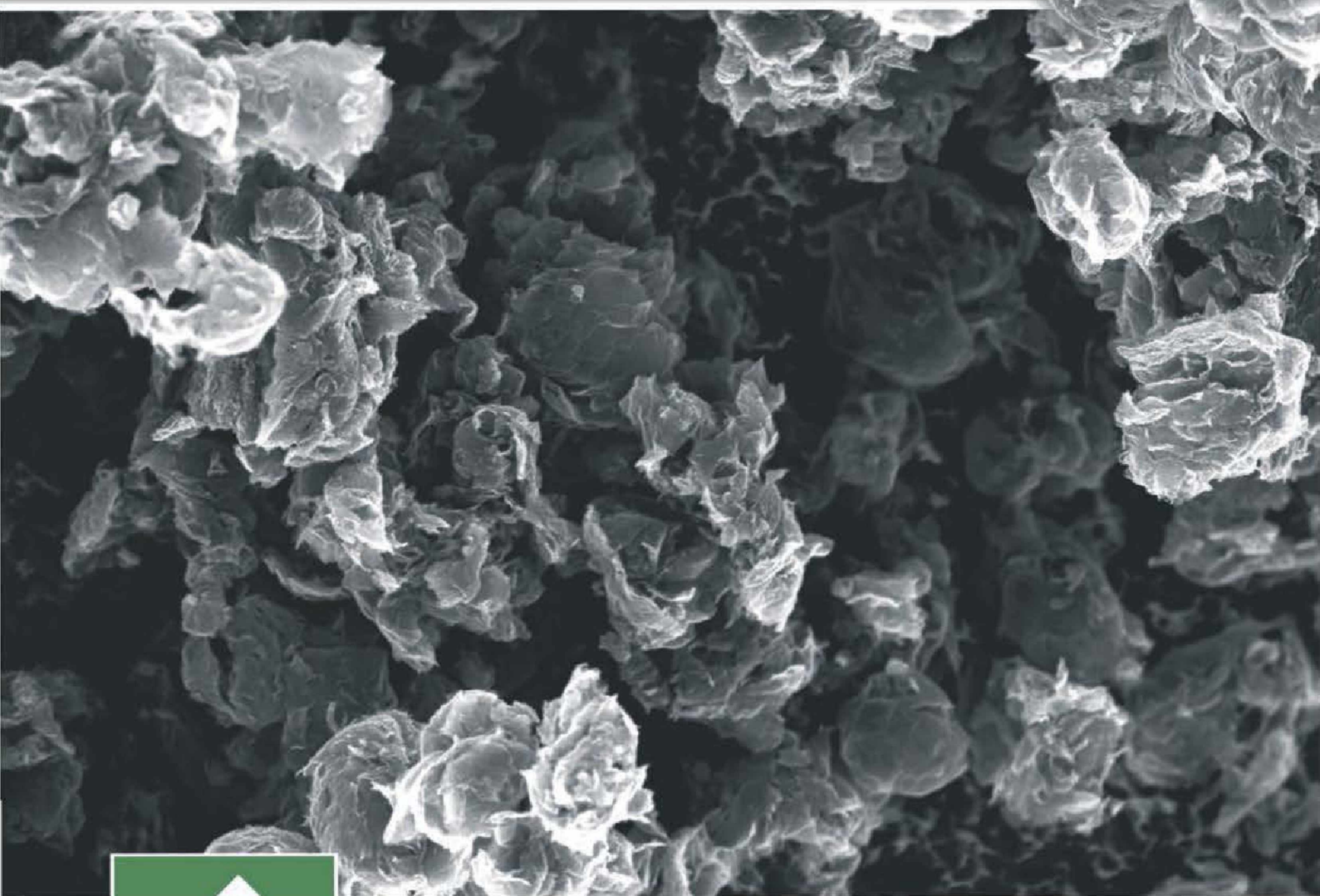
PL ISSN 0209-0058

ELEKTRONICZNE

TOM 41

Nr 3 Rok 2013

ELECTRONIC
MATERIALS



<http://rcin.org.pl>
INSTYTUT TECHNOLOGII MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH
INSTITUTE OF ELECTRONIC MATERIALS TECHNOLOGY



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

Sekretarz naukowy
tel. (48 22) 835 44 16
fax: (48 22) 834 90 03
e-mail: andrzej.jelenski@itme.edu.pl

**Ośrodek Informacji Naukowej
i Technicznej (OINTE)**
tel. (48 22) 835 30 41-9 w. 129, 498
e-mail: ointe@itme.edu.pl
<http://www.itme.edu.pl/biblioteka>

Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych wydaje dwa 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** – zawierające artykuły problemowe, teksty wystąpień pracowników ITME na konferencjach i Biuletyn PTWK,
 - **Prace ITME** – zawierające monografie, rozprawy doktorskie i habilitacyjne
- oraz
- stale aktualizowane katalogi i karty katalogowe technologii, materiałów, wyrobów i usług oferowanych przez Instytut i opartych o wyniki prowadzonych prac badawczych, opisy nowych wyrobów, metod i aparatury

Informacje można uzyskać:

tel. (48 22) 834 97 30; fax:(48 22) 834 90 03
e-mail: itme@itme.edu.pl

INSTYTUT TECHNOLOGII MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH

**MATERIAŁY
ELEKTRONICZNE
ELECTRONIC MATERIALS
KWARTALNIK**

T. 41 - 2013 nr 3

Wydanie publikacji dofinansowane jest przez
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

WARSZAWA ITME 2013

<http://rcin.org.pl>

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor Naczelny:

prof. dr hab. inż. Andrzej JELEŃSKI

Redaktorzy Tematyczni:

prof. dr hab. inż. Zdzisław JANKIEWICZ

dr hab. inż. Paweł KAMIŃSKI

dr Zdzisław LIBRANT

dr Zygmunt ŁUCZYŃSKI

prof. dr hab. inż. Tadeusz ŁUKASIEWICZ

prof. dr hab. inż. Wiesław MARCINIAK

prof. dr hab. Anna PAJĄCZKOWSKA

prof. dr hab. inż. Władysław K. WŁOSIŃSKI

Sekretarz Redakcji:

mgr Anna WAGA

Redaktorzy Językowi:

mgr Anna KOSZEŁOWICZ - KRASKA

mgr Krystyna SOSNOWSKA

Skład Komputerowy:

mgr Szymon PLASOTA

Adres Redakcji: INSTYTUT TECHNOLOGII MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH
ul. Wólczyńska 133, 01-919 Warszawa, e-mail: ointe@itme.edu.pl; <http://www.itme.edu.pl>

tel. (22) 835 44 16 lub 835 30 41 w. 454 - redaktor naczelny
(22) 835 30 41 w. 426 - z-ca redaktora naczelnego
(22) 835 30 41 w. 129 - sekretarz redakcji

PL ISSN 0209 - 0058

Kwartalnik notowany na liście czasopism naukowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

(3 pkt. - wg komunikatu MNiSW z 17 grudnia 2013 r.)

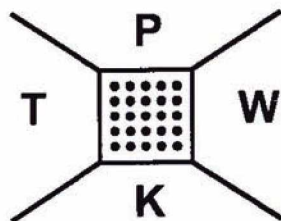
Wersja papierowa jest wersją pierwotną.

Na okładce: grafit eksfoliowany

SPIS TREŚCI

FOSFORANOWE WŁÓKNO FOTONICZNE O POWIĘKSZONYM RDZENIU DOMIESZKOWANYM JONAMI Yb^{3+} DO ZASTOSOWAŃ LASEROWYCH Marcin Franczyk, Ryszard Stępień, Dariusz Pysz, Ireneusz Kujawa, Ryszard Buczyński	3
NOWE STANOWISKO POMIAROWE DO CHARAKTERYZACJI CENTRÓW DEFECTOWYCH METODĄ NIESTACJONARNEJ SPEKTROSKOPII POJEMNOŚCIOWEJ Michał Kozubał, Michał Pawłowski, Marek Pawłowski, Michał Brzozowski	9
TLENEK GRAFENU JAKO PASYWNY MODULATOR DOBROCI W LASERZE NA CERAMICE Nd:YAG Dariusz Podnieśński, Krzysztof Librant, Anna Kozłowska, Magdalena Nakielska, Ludwika Lipińska	19
WPŁYW SKŁADU CHEMICZNEGO FAZY CIEKŁEJ NA WŁASNOŚCI NIEDOMIESZKOWANYCH KRYSTAŁÓW Bi_2Se_3 Andrzej Hruban, Andrzej Materna, Stanisława Strzelecka, Mirosław Piersa, Waclaw Orłowski, Elżbieta Jurkiewicz-Wegner, Ryszard Diduszko, Magdalena Romaniec, Wojciech Dalecki, Agnieszka Wołoś	27
BIULETYN POLSKIEGO TOWARZYSTWA WZROSTU KRYSTAŁÓW 2013 r	40

nakład 200 egz.



BIULETYN
POLSKIEGO TOWARZYSTWA WZROSTU
KRYSTAŁÓW (PTWK)
POLISH SOCIETY FOR CRYSTAL GROWTH
2013

Zarząd Główny PTWK
 Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych
 ul. Wólczyńska 133, 01-919 Warszawa
 Tel: +48 22 8349949; Fax: +48 22 8349003
 Internet: www.ptwk.org.pl

Prezes: dr hab. Dorota A. Pawlak, prof. ITME
 Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych
 E-mail: Dorota.Pawlak@itme.edu.pl

Konto PTWK: Bank Millennium S.A.
 23 11602202 0000 0000 1235 1497

Sekretarz: mgr Katarzyna Sadecka
 Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych
 E-mail: Katarzyna.Sadecka@itme.edu.pl

PROTOKÓŁ Z WALNEGO ZEBRANIA
POLSKIEGO TOWARZYSTWA WZROSTU KRYSTAŁÓW

Dnia 12.08.2013 roku w Warszawie odbyło się Walne Zebranie Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów (PTWK). Na zebraniu obecne były 31 osoby uprawnione do głosowania (Załącznik nr 1 – lista obecności), na 152 osób członków PTWK uprawnionych do głosowania.

Zebranie otworzyła urzędująca Pani Prezes PTWK prof. Ewa Talik. Po powitaniu przybyłych uczestników prof. E. Talik zaproponowała następujący porządek Zebrania:

- Otwarcie obrad, powitanie uczestników, ogłoszenie porządku obrad
- Wręczenie Nagrody PTWK za pracę doktorską Panu dr. Grzegorzowi Łuce (promotor: prof. Marek Godlewski) pt. „Warstwy ZnO i ZnO : Al otrzymane metodą osadzania warstw atomowych do zastosowań w elektronice”
- Wybór Przewodniczącego i Sekretarza Zebrania
- Przedstawienie i przyjęcie porządku obrad
- Wybór Komisji Wyborczej
- Stwierdzenie ważności zebrania przez Komisję Wyborczą
- Wybór Komisji Skrutacyjnej
- Wybór Komisji Wnioskowej
- Omówienie i przyjęcie protokołu z poprzedniego Walnego Zebrania
- Sprawozdanie z działalności PTWK w latach 2010 - 2013 - Prezes prof. E. Talik
- Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej
- Dyskusja i głosowanie nad udzieleniem absolutorium ustępującemu Zarządowi
- Zgłoszenie i wybór kandydatów do Zarządu:
 - Prezesa Elekta
 - Sekretarza

- Sekretarza Technicznego
- Skarbnika
- Zgłoszenie i wybór kandydatów do Komisji Rewizyjnej
- Zgłoszenie i wybór kandydatów do Kapituły ds. Nagród Prac Doktorskich PTWK
- Wybór przewodniczących Sekcji:
 - Kryształów Objętościowych
 - Mikrostruktur Krystalicznych
 - Nanokryształów
 - Biokrystalizacji
- Ogłoszenie wyników wyborów
- Wystąpienie Prezesa Elekta PTWK
- Wolne wnioski - przedstawienie przez Komisję Wnioskową zgłoszonych wniosków
- Przyjęcie wniosków z Walnego Zebrania
- Zamknięcie Zebrania

Przedstawiony program Walnego Zebrania został przyjęty jednogłośnie w głosowaniu jawnym. Następnie prof. E. Talik przedstawiła listę nowych kandydatów do PTWK:

- prof. Christiana Kłoca.
- dr hab. Wojciecha Paszkiewicza.

W głosowaniu jawnym ww. kandydaci zostali przyjęci i uzyskali status członków PTWK.

Ze względu na nieobecność laureata nagrody PTWK za najlepszą pracę doktorską Pana dr. Grzegorza Łuki, prof. E. Talik poprosiła profesora Zbigniewa Żytkiewicza o przekazanie Panu doktorowi Łuce nagrody. Prof. E. Talik przekazała również album dla nieobecnego na zebraniu dyrektora Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych dr. Zygmunta Łuczynskiego w podziękowaniu za ponad dwudziestoletnią współpracę oraz wspieranie działań

PTWK. Prof. Dorota A. Pawlak obiecała przekazać Panu Dyrektorowi podziękowanie w imieniu PTWK.

Na przewodniczącego Walnego Zebrania zaproponowano prof. Jacka Baranowskiego, który wyraził zgodę, a jego kandydatura została przyjęta w głosowaniu jawnym przez obecnych jednomyślnie. Na Sekretarza zebrania prof. E. Talik zaproponowała dr M. Oboz. Kandydatura została zaakceptowana w głosowaniu jawnym przez zebranych jednomyślnie. Na wstępie prof. J. Baranowski podziękował zebranych za wybór na przewodniczącego Walnego Zebrania i zaproponował głosowanie przedstawionego porządku obrad. W głosowaniu jawnym zaakceptowano jednomyślnie zaproponowany porządek obrad. Następnie prof. J. Baranowski zaproponował sprawdzenie listy obecności oraz sprawdzenie czy ilość obecnych na Zebraniu członków PTWK spełnia wymóg statutowy prawomocności przeprowadzanych wyborów. Ze względu na brak quorum zebranie zostało zamknięte.

Po otwarciu kolejnego Walnego Zebrania Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów (PTWK) dnia 12.08.2013 roku w Warszawie Przewodniczący zebrania kontynuował realizację przyjętego na poprzednim Walnym Zebraniu porządku obrad.

W kolejnym punkcie porządku zebrania dokonano wyboru kandydatów do Komisji Wyborczej:

- dr Ewę Mielniczek-Brzóska
- mgr. inż. Marcina Olszyńskiego
- mgr. inż. Rafała Sadowskiego

Prof. J. Baranowski zaproponował głosowanie nad przyjęciem Komisji Skrutacyjnej w składzie Komisji Wyborczej. W głosowaniu jawnym przyjęto następujący skład Komisji Skrutacyjnej:

- dr Ewę Mielniczek-Brzóska
- mgr. inż. Marcina Olszyńskiego
- mgr. inż. Rafał Sadowskiego

W kolejnym punkcie porządku obrad Walnego Zebrania dokonano wyboru Komisji Wnioskowej. W wyniku głosowania jawnego przyjęto Komisję w składzie:

- dr Andrzej Kłos
- dr Ludwika Lipińska
- mgr inż. Jarosław Kisielewski

Następnie prof. E. Talik omówiła protokół z poprzedniego Walnego Zebrania, który był wcześniej dostępny dla członków PTWK na stronie internetowej Towarzystwa (Załącznik nr 2). W kolejnym punkcie prof. E. Talik przedstawiła sprawozdanie Zarządu PTWK z działalności w mijającej kadencji w latach 2010 - 2013, omawiając jego najważniejsze punkty (Załącznik nr 3):

- zarząd wybrany na Walnym Zebraniu w Gdańsku-Sobieszewie podczas swojej kadencji zebrał się na dziesięciu posiedzeniach

- organizacja oraz współorganizacja konferencji i sympozjów:

- "German Polish Conference on Crystal Growth (GPCCG 2011), Crystalline Materials for Advanced Applications", 15-18 marca, 2011 r., Frankfurt (Oder)/Ślubice; obchody 20 rocznicy PTWK, listy honorowe dla założycieli od IOCG, albumy od PTWK z podpisami członków. Materiały konferencyjne zostały sfinansowane ze środków na działalność upowszechniającą naukę Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, przekazanych na podstawie umowy nr 625/P-DUN/2011 i wydrukowane w czasopiśmie *Crystal Research and Technology*,

- "XXII Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography", 22-30 sierpnia 2011, Madryt, Hiszpania, Sesja M28 - Wide Band Semiconductor and Other Crystals Used in Optoelectronics, Przewodniczący: Ewa Talik, Enrique Calleja, Michał Leszczyński, Krystian Roleder, 15:00 - 17:35, środa 24 sierpnia 2011

- Sympozjum poświęcone pamięci Jana Czochralskiego (ITME) 24 października 2012 r., w Instytucie Technologii Materiałów Elektronicznych,

- Sympozjum oraz wystawa poświęcone pamięci Jana Czochralskiego w dniach 8-24 maja 2013 r. w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Śląskiego,

- „15th International Summer School on Crystal Growth ISSCG-15”, sierpień 4-10, 2013 r. Gdańsk, Polska,

- "17th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy ICCGE-17", sierpień 11-16, 2013 r. Warszawa, Polska.

Na podkreślenie zasługują starania PTWK dotyczące:

- ustanowienia prof. Jana Czochralskiego Patronem Roku 2013 - uwieńczone uchwałą Sejmu RP z 7 grudnia 2012 r., (<http://www.ptwk.org.pl/php/map.php?p=pol,ma>)
- pozyskania grantu MNiSW na wydanie angielsko-języcznej wersji biografii J. Czochralskiego,
- współorganizacji wystawy w Sejmie RP i innych placówkach,
- dofinansowania wydania numeru okolicznościowego *Acta Physica Polonica*,
- udziału w komisji konkursu na logo Roku Czochralskiego (prof. E. Talik, prof. A. Pajączkowska),
- licznych wykładów okolicznościowych.

- konkurs prac doktorskich

Polskie Towarzystwo Wzrostu Kryształów postanowiło kontynuować promocję wybitnych prac naukowych dotyczących wzrostu i charakteryzacji kryształów objętościowych, cienkich warstw oraz struktur niskowymiarowych

i przyznać po raz kolejny nagrodę naukową za najlepszą pracę doktorską z tej tematyki. Na Walnym Zebraniu została powołana Kapituła Nagród Naukowych PTWK. Przewodniczącym został wybrany prof. Keshra Sangwal, a jej członkami zostali prof. M. Drozdowski, prof. A. Pajączkowska oraz prof. Z. Żytkiewicz. Na mocy statutu Kapituły z urzędu członkiem Kapituły została Prezes-elekt prof. dr hab. Dorota A. Pawlak. Na konkurs wpłynęły dwie prace. Konkurs został rozstrzygnięty przez Kapitułę Nagród Naukowych PTWK. Spośród dwóch zgłoszonych do konkursu prac doktorskich Kapituła wyróżniła jednego laureata Nagrody PTWK. Laureatem nagrody PTWK został dr Grzegorz Łuka, promotorem był prof. Marek Godlewski. Wyniki konkursu zostały przedstawione w 9-tym protokole z zebrania Zarządu PTWK.

- Prowadzono działalność edukacyjną

W ramach prowadzenia działalności edukacyjnej dla podnoszenie poziomu młodych kadr naukowych został przygotowany roczny wykład na temat fizyki i technologii wzrostu kryształów, który odbywał się w Instytucie Fizyki PAN, w Warszawie przy Al. Lotników 32/46. Wykład prowadzili prof. dr hab. Stanisław Krukowski, prof. dr hab. Michał Leszczyński oraz doc dr hab. Zbigniew Żytkiewicz. Ponadto do wygłoszenia specjalistycznych wykładów zostali zaproszeni jako eksperci do prezentacji poszczególnych zagadnień prof. dr hab. Keshra Sangwal, doc. Piotr Perlin, doc. dr hab. Krzysztof Grasa, dr Sławomir Kret, oraz dr Tomasz Słupiński. Wykład był dostępny na stronie internetowej PTWK.

- Sprawy członkowskie i finansowe

W zestawieniu zbiorczym dot. składek płaconych wykazano, że na dzień 26 maja 2010 PTWK zrzeszało 142 członków, aktualnie na dzień 26 czerwca 2013 liczy 152 członków. W okresie sprawozdawczym dokonano rozliczenia za lata 2011 - 2012. Sprawy rozliczeń z Urzędem Skarbowym zostały załatwione bez dodatkowych obciążeń finansowych dzięki uprzejmości Pani Rady Skarbowej Lili Głazowskiej, która prowadzi sprawy prawne bez opłaty.

Przy przejmowaniu kadencji stan konta w dniu 17.06.2010 r. wynosił 5426,60 zł, ponadto przekazane zostały środki finansowe w gotówce w kwocie: 1324,75 zł. Na dzień 27.06.2013 r. stan konta wynosił 20 346,54 zł. Kwota niniejsza pochodzi ze składek członków indywidualnych, wspierających oraz dotacji MNiSW. Dotacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego przeznaczona została na organizację szkoły oraz konferencji, a także pozyskano kilku sponsorów, którzy zostali wymienieni w materiałach konferencyjnych.

Na zakończenie Prezes PTWK prof. E. Talik wyraziła podziękowanie członkom Zarządu PTWK za współpracę w mijającej kadencji 2010–2013 działalności Towarzystwa, w szczególności: dr Katarzynie Rackiej za sporządzanie

protokołów z zebrań Zarządu oraz czynny udział w organizacji Sympozjum Naukowego oraz Wystawy w Sejmie RP poświęconych pamięci prof. Czochraleskiemu, dr. Pawłowi Zajdlowi za bieżące prowadzenie strony internetowej w szczególności projektowanie informacji o organizowanych przez PTWK konferencjach i imprezach, dr Monice Oboz za prowadzenie spraw finansowych zaległych i bieżących, członkowskich i organizacji konferencji oraz wszystkim osobom, które wspierały działalność PTWK w okresie mijającej kadencji. W imieniu zarządu PTWK prof. E. Talik podziękowała Komitetowi Naukowemu Konferencji: 17th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy ICCGE-17 oraz 15th International Summer School on Crystal Growth ISSCG-15 za wsparcie podczas ich organizacji.

W kolejnym punkcie zebrania zaplanowano dyskusję, w czasie której głos zabrali:

Prof. E. Talik poinformowała, iż na wniosek członków PTWK proponuje powołanie nowej sekcji PTWK: Sekcji Charakteryzacji. Wyjaśniła, że powołanie takiej Sekcji jest zasadne i konieczne z uwagi na duże zapotrzebowanie na realizację tych tematów. W odpowiedzi prof. S. Krukowski wyraził pozytywną opinię o utworzeniu nowej Sekcji podkreślając, że tematyka charakteryzacji materiałów dominuje na konferencjach.

W wyniku głosowania jawnego powołano nową Sekcję PTWK: Charakteryzacji.

Prof. E. Talik poruszyła problem stanu nagrobka prof. Czochraleskiego w Kcyni. Podczas zwiedzania miejsca urodzenia profesora okazało się, że grób jest zaniedbany, a do domu prof. Czochraleskiego dobudowano lokal gastronomiczny. W odpowiedzi prof. W. Sadowski zaproponował coroczne odwiedziny miejsca pochówku prof. Czochraleskiego przez delegację członków PTWK oraz złożenie wieńca w rocznicę śmierci.

Prof. A. Pajączkowska podkreśliła, że obecnie zarówno kościół jak i dyrekcja szkoły podstawowej im. J. Czochraleskiego sprawuje niewłaściwą opiekę nad cmentarzem oraz pomnikiem prof. J. Czochraleskiego. Prof. Pajączkowska wspomniała o możliwości starań o utworzenie Izby Pamięci prof. Czochraleskiego w jego domu. Jednak w tej sprawie o wszelkich działaniach powinna zostać poinformowana rodzina profesora Czochraleskiego. Prof. W. Sadowski zaproponował aby PTWK poparło starania władz miasta Kcyni do Ministerstwa Kultury o odzyskanie Margowa (domu prof. J. Czochraleskiego) jeżeli władze rozpoczną działania w tym kierunku.

Prof. J. Dec zaproponował, aby PTWK zainspirowało dyrektora szkoły podstawowej im. J. Czochraleskiego w Kcyni do działań mających na celu uporządkowanie terenu cmentarza przez młodzież szkolną.

Następnie głos zabrał prof. J. Baranowski, który w imieniu Komisji Rewizyjnej przedstawił ocenę pracy Zarządu w minionej kadencji (Załącznik nr 4). Na zakończenie wystąpienia w imieniu Komisji Rewizyjnej prof. J. Baranowski zgłosił wniosek o udzielenie absolutorium ustępującemu Zarządowi. W wyniku głosowania jawnego

nad wnioskiem Komisji Rewizyjnej jednogłośnie udzielono absolutorium ustępującemu Zarządowi PTWK.

W kolejnym punkcie zebrania przystąpiono do wyborów nowych władz PTWK. Po dyskusji stwierdzono, że zgodnie ze statutem PTWK Walne Zebranie jest prawomocne do przeprowadzenia wyborów nowych władz PTWK na kadencję 2013–2016. W kolejności dokonano wyboru:

- Prezesa Elekta
- Sekretarza
- Sekretarza Technicznego
- Skarbnika
- Komisji Rewizyjnej
- Komisji ds. Nagród.

Na Prezesa Elekta zgłoszono jedną kandydaturę:

- dr hab. Dobrosława Kasprowicz

Dr hab. Dobrosława Kasprowicz była nieobecna na Walnym Zebraniu, przekazała jednak pisemną zgodę na kandydowanie na funkcję Prezesa Elekta PTWK (Załącznik nr 5). Prof. D. A. Pawlak przestawiła sylwetkę dr hab. D. Kasprowicz.

W głosowaniu tajnym dr hab. D. Kasprowicz otrzymała 30 głosów.

Zgodnie z listą obecności (Załącznik nr 1) uprawnionych do głosowania było 31 członków PTWK obecnych na Walnym Zebraniu. Prezesem Elektem PTWK na kadencję 2013–2016 wybrana została dr hab. D. Kasprowicz.

W kolejnym punkcie zebrania głos zabrała nowa Prezes PTWK prof. D. A. Pawlak. Zaproponowała następujące kandydatury na Sekretarza, Sekretarza Technicznego oraz Skarbnika PTWK:

- mgr K. Sadecka
- dr P. Zajdla
- mgr inż. E. Tymickiego

Przed przystąpieniem do głosowania prof. J. Baranowski zgłosił wniosek formalny, aby ze względu na brak innych kandydatów głosowanie na Sekretarza, Sekretarza Technicznego oraz Skarbnika PTWK odbyło się jednocześnie. Prof. J. Baranowski zaproponował również, aby także pozostałe grupy kandydatów, w miarę możliwości były wybierane jednocześnie.

Ustalono, że dalsza część wyborów będzie się odbywała tajnie i będzie to głosowanie na trzy osoby jednocześnie. W głosowaniu jawnym wyrażono zgodę na taką formę głosowania i powyższe kandydatury zostały zatwierdzone w głosowaniu tajnym. Sekretarzem PTWK na nową kadencję wybrana została mgr K. Sadecka, Sekretarzem Technicznym wybrany został dr P. Zajdel, Skarbnikiem na kolejną kadencję wybrany został mgr inż. E. Tymicki.

W głosowaniu tajnym kandydaci otrzymali następującą liczbę głosów:

- mgr K. Sadecka - 30 głosów
- dr P. Zajdel - 30 głosów

- mgr inż. E. Tymicki - 29 głosów

Do Komisji Rewizyjnej zgłoszono następujące kandydatury:

- prof. J. Deca
- prof. M. Kozielskiego
- dr H. Dąbkowską
- dr M. Oboz

Prof. M. Kozielski był nieobecny na Walnym Zebraniu, przekazał jednak pisemną zgodę na kandydowanie do Komisji Rewizyjnej PTWK na kadencję 2013-2016 (Załącznik nr 6).

W głosowaniu tajnym kandydaci otrzymali następującą liczbę głosów:

- prof. J. Dec - 26 głosów
- prof. M. Kozielski - 16 głosów
- dr H. Dąbkowska - 20 głosów
- dr M. Oboz - 25 głosów

W skład Komisji Rewizyjnej na nową kadencję weszli:

- prof. J. Dec
- dr H. Dąbkowska
- dr M. Oboz

Do Kapituły ds. Nagród Prac Doktorskich zgłoszono następujące kandydatury:

- prof. S. Krukowskiego
- prof. K. Sangwala
- prof. S. Kaczmarka
- prof. M. Leszczyńskiego

Prof. J. Baranowski zwrócił uwagę, że w skład Kapituły wchodzi pięć osób, w tym zgodnie ze statutem PTWK Prezes Elekt dr hab. D. Kasprowicz.

W głosowaniu tajnym, wybrano następujący skład Kapituły ds. Nagród:

- prof. S. Krukowski
- prof. K. Sangwal
- prof. S. Kaczmarek
- prof. M. Leszczyński

Przechodząc do realizacji kolejnego punktu Walnego Zebrania prof. D. Pawlak zaproponowała następujące kandydatury na przewodniczących sekcji:

- Sekcja Kryształów Objętościowych - dr K. Racka
- Sekcja Biokryształizacji - prof. J. Prywer
- Sekcja Mikrostruktur Krystalicznych – prof. M. Leszczyński
- Sekcja Nanokryształów - prof. W. Sadowski
- Sekcja Charakteryzacji - prof. M. Kamińska oraz prof. W. Paszkowicz

Ze względu na nieobecność na sali prof. M. Kamińskiej jej wola kandydowania została potwierdzona przez prof. D. A. Pawlak na podstawie wcześniej przeprowadzonych rozmów. W wyniku głosowania tajnego wybrano

następujących przewodniczących Sekcji:

- Sekcja Kryształów Objętościowych - dr K. Racka (31 głosów)
- Sekcja Biokryształizacji - prof. J. Prywer (31 głosów)
- Sekcja Mikrostruktur Kryształicznych - prof. M. Leszczyński (30 głosów)
- Sekcja Nanokryształów - prof. W. Sadowski (31 głosów)
- Sekcja Charakteryzacji - prof. M. Kamińska (19 głosów)

Prof. W. Paszkowicz kandydujący na przewodniczącą Sekcji Charakteryzacji uzyskał 11 głosów.

Po zakończonych wyborach przewodniczący walnego zebrania prof. J. Baranowski udzielił głosu nowej Prezes PTWK prof. D. A. Pawlak. Na wstępie prof. D. A. Pawlak serdecznie podziękowała prof. E. Talik kończącej kadencję Prezesa. Podziękowała również organizatorom: Letniej Szkoły Wzrostu Kryształów („15th International Summer School on Crystal Growth ISSCG-15”) oraz Międzynarodowej Konferencji Wzrostu Kryształów i Epitaksji (“17th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy ICCGE-17”). W swoim wystąpieniu prof. D. Pawlak podziękowała za powierzone zaufanie i zapewniła, że postara się kontynuować wszystkie ważne inicjatywy PTWK. Prof. D. Pawlak zwróciła uwagę na kilka ważnych kwestii:

- ustalenia tradycji corocznych odwiedzin miejsca pochówku prof. Czochrańskiego przez delegację członków PTWK oraz złożenie wieńca w rocznicę śmierci;
- wystąpienia do Ministerstwa Kultury z listem o utworzenie i objęcie patronatem Muzeum poświęconego prof. J. Czochrańskiemu;
- rozliczenia trzech grantów otrzymanych przez PTWK z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego;
- starań o pozyskanie środków finansowych z Ministerstwa na dofinansowanie realizacji filmu o Wieliczce, którego nakręcenie zaproponował prof. Juan Manuel Garcia Ruiz;
- organizacji kolejnej konferencji;
- wprowadzenia informacji o publikacjach członków Towarzystwa na stronę internetową PTWK. Miałoby to na celu promocję członków PTWK oraz pozwoliłoby na szerszą wiedzę o tym, czym każdy się zajmuje.

Wystąpienie Prezesa Elekta PTWK na kadencję 2013-2016 nie odbyło się ze względu na nieobecność dr hab. D. Kasprowicz.

Po wystąpieniu nowego prezesa PTWK prof. D. Pawlak przystąpiono do kolejnego punktu zebrania - wolne wnioski. W ramach wolnych głosów i wniosków poruszono następujące tematy:

Prof. K. Sangwał wnioskował aby powrócić do organizowania przez członków PTWK wspólnych sympozjów, seminariów czy spotkań naukowych w różnych miastach Polski, tak jak miało to miejsce kilka lat temu. Wnioskował również o większą aktywność poszczególnych Sekcji.

Prof. A. Pajęczkowska zaproponowała, aby na takie seminaria zapraszać również gości z zagranicy.

Prof. W. Sadowski podkreślił znaczenie wspólnego działania. Zauważył, że naukowcy zagraniczni bardzo dobrze się u nas czują i dlatego należałoby organizować mikrosympozja z ich udziałem oraz osobami z PTWK.

Prof. W. Sadowski wnioskował też o przyłączanie się PTWK do organizacji różnych konferencji wraz z innymi towarzystwami naukowymi np. Polskim Towarzystwem Fizycznym, Polskim Towarzystwem Chemicznym. Wnioskował również, aby do końca roku Jana Czochrańskiego zorganizować dodatkowe lokalne konferencje, wystawy czy wykłady. Prof. W. Sadowski poinformował, że ukazał się artykuł w Piśmie PG oraz planowany jest wykład na Politechnice Gdańskiej.

Prof. A. Pajęczkowska wspomniała, że planowane są m.in. wystawa interaktywna na Politechnice Warszawskiej czy też wykłady na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu. Poproszono, aby informacje na temat zbliżających się wydarzeń związanych z rokiem Czochrańskiego na bieżąco umieszczano na stronie internetowej PTWK.

Dr A. Dąbkowski wnioskował, aby sprawdzić czy po wpisaniu w dowolnej wyszukiwarce internetowej słowa „Czochrański” będzie wyświetlał się, na jednej z pierwszych pozycji, link do strony internetowej PTWK.

W dalszym ciągu dyskusji prof. J. Baranowski podziękował wszystkim Komisjom oraz uczestnikom zebrania. Na tym Walne Zebranie PTWK zakończono.

Protokołowała
Dr Monika Oboz
Katowice, 12 września 2013 r.

Załączniki:

1. Lista obecności.
2. Protokół z poprzedniego Walnego Zebrania w Gdańsku-Sobieszowie w 2010 r.
3. Sprawozdanie Zarządu PTWK z działalności w kadencji 2010 - 2013 r.
4. Oświadczenie dr hab. Dobrosławy Kasprowicz.
5. Oświadczenie prof. Marka Kozielskiego.
6. Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej z działalności PTWK w kadencji 2010 - 2013 r.

Wskazówki dla autorów

Redakcja wydawnictwa **Materiały Elektroniczne** prosi autorów o nadsyłanie zamówionych artykułów pocztą elektroniczną, pod adres ointe@itme.edu.pl lub na nośniku magnetycznym, według następujących specyfikacji:

Tekst

- a) Treść artykułu powinna być dostarczona w plikach o rozszerzeniu obsługiwanym przez program Word (najlepiej DOC i DOCX). Tekst powinien być pisany w sposób ciągły, podzielony na kolejno ponumerowane, zawierające tytuły, rozdziały. Oznaczenia zmiennych należy pisać czcionką pochyłą (kursywą). W tekście powinny być zaznaczone miejsca, w których mają znajdować się materiały ilustracyjne, jednak same grafiki powinny być umieszczone poza nim w oddzielnych plikach (patrz punkt 4).
- b) Podpisy do rysunków w języku polskim i angielskim, również winny być zapisane w oddzielnym pliku.
- c) Na pierwszej stronie artykułu powinny znajdować się następujące elementy: imię i nazwisko autora, tytuł naukowy, nazwa miejsca pracy, adres pocztowy, e-mail, tytuł artykułu zarówno w języku polskim jak i angielskim.

Streszczenie

- a) Do artykułu należy dołączyć streszczenie w języku polskim i angielskim. Każde z nich nie powinno przekraczać 200 słów.
- b) Należy także dodać słowa kluczowe zarówno w języku polskim jak i angielskim.

Bibliografia

- a) Pozycje bibliograficzne należy podawać w nawiasach kwadratowych w kolejności ich występowania.
- b) Sposoby sporządzania opisów bibliograficznych:

- Opis bibliograficzny całej książki:

Autor: Tytuł. Numer wydania. Miejsce wydania: Nazwa wydawca, Rok wydania, ISBN.

- Opis bibliograficzny pracy zbiorowej pod redakcją:

Tytuł. Pod red. (nazwiska redaktorów): Numer wydania. Miejsce wydania: Nazwa wydawca, Rok wydania, ISBN.

- Opis bibliograficzny fragmentu (rozdziału) książki, (gdy cała książka jest tego samego autorstwa):

Autor: Tytuł książki. Numer wydania. Miejsce wydania: Nazwa wydawca, Rok wydania, ISBN. Tytuł fragmentu, Strony rozdziału.

- Opis bibliograficzny fragmentu (rozdziału) książki z pracy zbiorowej:

Autor: Tytuł fragmentu. W: Tytuł książki. Miejsce wydania: Nazwa wydawca, Rok wydania, ISBN.

- Opis bibliograficzny artykułu z czasopisma:

Autor: Tytuł artykułu . „Tytuł czasopisma” Rok, Wolumin, Numer, Strony.

- Opis artykułu w czasopiśmie internetowym:

Autor: Tytuł artykułu [on line], Rok, Wolumin, Numer [dostęp – data] Strony, Adres w Internecie. ISSN

- Strona WWW:

Autor: Tytuł [on line]. Miejsce wydania: Instytucja sprawcza [dostęp – data], Adres w internecie.

Elementy graficzne

- a) Każdy materiał ilustracyjny powinien być zapisany w oddzielnym pliku (PCX, TIF, BMP, WFM, WPG, JPG) o rozdzielczości nie mniejszej niż 150 dpi.
- b) W przypadku materiałów ilustracyjnych niebędących oryginalnym dorobkiem autora/ów należy zacytować ich źródło, umieszczając je w bibliografii.

Wzory

- a) Wzory należy numerować kolejno cyframi arabskimi
- b) Zmienne należy oznaczyć czcionką pochyłą.
- c) W przypadku wzorów niebędących oryginalnym dorobkiem autora/ów należy zacytować ich źródło, umieszczając je w bibliografii.

Autora obowiązuje wykonanie korekty autorskiej.



INSTYTUT TECHNOLOGII MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH

ul. Wólczyńska 133, 01-919 Warszawa

tel./fax-dyrektor: (48 22) 835 90 03

e-mail: itme@itme.edu.pl

tel.: (48 22) 835 30 41-9

www.itme.edu.pl

Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych jest wiodącym polskim ośrodkiem prowadzącym badania naukowe oraz prace badawczo-rozwojowe w zakresie fizyki ciała stałego, projektowania i technologii nowoczesnych materiałów, struktur i podzespołów dla mikro- i nanoelektroniki, fotoniki i inżynierii.

Badania te dotyczą następujących grup materiałów i ich zastosowań w postaci podzespołów:

- **materiały nowej generacji:** grafen, metamateriały, materiały samoorganizujące się i gradientowe, nanokryształy tlenkowe w różnych matrycach (szkło, tworzywa sztuczna);
- **materiały półprzewodnikowe i ich zastosowania:**
 - **monokryształy** hodowane metodą Czochralskiego Si, GaAs, GaP, GaSb, InAs, InSb, InP i transportu z fazy gazowej SiC, o średnicach do 10 cm;
 - **warstwy epitaksjalne** półprzewodnikowe uzyskiwane za pomocą metod CVO i MOCVO z Si, SiC, GaN, AlN, InN, GaAs, GaP, GaSb, InP, InSb oraz opartych o nie związków potrójnych i poczwórnych;
 - **podzespoły** dla elektroniki i fotoniki: diody Schottky'ego, tranzystory FET i HEMT, lasery, fotodetektory, IR i UV;
- **materiały tlenkowe i ich zastosowania:**
 - **monokryształy**, YAG domieszkowany: (Nd, Yb, Er, Pr, Ho, Tm, Cr), YVO: (Nd, Tm, Ho, Er, Pr) i podwójnie domieszkowany: (Ho + Yb, Er + Yb), GdVO₄: (Er, Tm); LuVO₄: (Er, Tm); GdCoB: (Nd, Yb) dla zastosowań laserowych; kwarc, LiNbO₃, LiTaO₃, SeBa_(1-x)Nb₂O₆ dla zastosowań elektrooptycznych i piezoelektrycznych; CaF₂, BaF₂, jako materiały przezroczyste; Ca₄GdO(BO)₃ jako materiał nieliniowy oraz NdGaO₃, SrLaGaO₄, SrLaAlO₄, jako materiały podłożowe dla osadzania warstw nadprzewodników wysokotemperaturowych;
 - **szkła** o zadanych charakterystykach spektralnych i szkła aktywne;
 - **ceramiki** (Al₂O₃, Y₂O₃, ZrO₂, Si₃N₄), ceramiki przezroczyste i aktywne;
 - **Warstwy epitaksjalne YAG:** Nd, Cr dla zastosowań laserowych;
 - **światłowodów** specjalne, foniczne, aktywne i obrazowe;
 - **podzespoły dla elektroniki i fotoniki:** filtry i rezonatory z akustyczną falą powierzchniową; soczewki dyfrakcyjne, maski chromowe do fotolitografii;
- **inne materiały dla elektroniki:**
 - **kompozyty** metalowo-ceramiczne, kompozyty metalowe;
 - **złącza** zaawansowanych materiałów ceramicznych (Si₃N₄, AlN), kompozytów ceramiczno-metalowych i ceramik z metalami;
 - **metale czyste** (Ga, In, Al, Cu, Zn, Ag, Sb);
 - **pasty** do układów hybrydowych;
 - **materiały** dla jonowych ogniw litowych, ogniw paliwowych i kondensatorów.

Instytut prowadzi również badania i wykonuje usługi w zakresie:

- **innych technologii HI-TECH:** fotolitografia, elektronolitografia, osadzanie cienkich warstw, trawienie, obróbka termiczna;
- **charakteryzacji materiałów:** spektrometria mas i Mössbauera, elektronowy rezonans paramagnetyczny (EPR), rozpraszanie wsteczne Rutheforda (RBS), absorpcja atomowa, wysokorozdzielcza dyfrakcja rentgenowska, spektroskopia optyczna i w podczerwieni (FTIR), pomiary widm promieniowania, fotoluminescencja, mikroskopia optyczna i skaningowa mikroskopia elektronowa i sił atomowych (AFM); spektroskopia głębokich poziomów: pojemnościowa (DLTS) i fotoprądowa (PITS), pomiary impedancyjne i szumów, temperaturowa analiza fazowa, pomiary dyfuzyjności ciepła.