

## ZESPÓŁ DO SPRAW NAGRÓD

*AKOBYŚKIE*  
*EL*

### LAUREACI

nagród Prezesa Rady Ministrów za wyróżnione rozprawy doktorskie, wysoko ocenione osiągnięcia będące podstawą nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego oraz działalność naukową, naukowo-techniczną lub artystyczną za rok 2014

*wyróżnieni w 2015 roku*

#### **ZA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWE LUB ARTYSTYCZNE, W TYM ZA WYBITNY DORÓBEK NAUKOWY LUB ARTYSTYCZNY:**

##### **1. Prof. dr hab. Piotr BIZOŃ**

Uniwersytet Jagielloński

Prof. dr hab. Piotr Bizoń jest wybitnym przedstawicielem krakowskiego ośrodka fizyki teoretycznej, a także uznanym na świecie specjalistą w dziedzinie klasycznej i ogólnej teorii względności i nieliniowej teorii pola. Wielkie wrażenie i poruszenie w środowisku fizyków wywołały prace, w których podał argumenty przemawiające za niestabilnością czasoprzestrzeni zbliżających się na dużych odległościach do czasoprzestrzeni Anti-de Sittera (AdS). Odgrywają one ważną rolę w opisie związku między supergrawitacją i konforemna teorią pola. Ponadto podanie przez prof. Bizonia ścisłego dowodu istnienia gwiazd bozonowych jest interesujące ze względów teoretycznych, gdyż masa takich obiektów jest proporcjonalna do odwrotności stałej grawitacyjnej, więc nie można ich opisać w liniowym przybliżeniu teorii grawitacji. Wynik ten nabiera szczególnego znaczenia ze względu na rozpatrywanie materii bozonowej jako możliwego wyjaśnienia istoty „ciemnej materii”.

## **2. Prof. dr hab. Włodzimierz BORODZIEJ**

Uniwersytet Warszawski

Prof. dr hab. Włodzimierz Borodziej jest wybitnym znawcą historii politycznej XX wieku, jednym z najbardziej znanych i cytowanych historyków polskich w kraju i za granicą. Publikacje prof. Borodzieja często miały charakter przełomowy, otwierając nowe pola badawcze, a także przełamując tabu zwłaszcza w stosunkach polsko-niemieckich. Zakres zainteresowań badawczych naukowca jest bardzo szeroki i zróżnicowany. W czasie swej działalności naukowej zajmował się zachowanymi archiwaliaми pozostałymi po działalności „gestapo”, które umożliwiają lepsze poznawanie dziejów eksterminacji narodów podbijanych przez hitlerowskie Niemcy. Podejmował również owocne prace nad dziejami świadomości politycznej społeczeństw bloku radzieckiego.

Na szczególne uznanie w twórczości naukowej prof. Borodzieja zasługuje wielka synteza – *New History of Eastern and Center Europe* – ukazująca wszechstronne przemiany zachodzące w Polsce i w krajach sąsiednich w czasach najnowszych.

## **3. Prof. dr hab. Grzegorz CHAŁASIŃSKI**

Uniwersytet Warszawski

Prof. dr hab. Grzegorz Chałasiński należy do wąskiego grona najwybitniejszych polskich chemików kwantowych. Jest współtwórcą uznanej na świecie szkoły teorii oddziaływań międzymolekularnych. W swojej pracy naukowej wniósł wybitny wkład do rozwoju kilku dziedzin chemii kwantowej, m. in. do rachunku zaburzeń o adoptowanej symetrii, do teorii oddziaływań wielodziałowych, czy do teorii oddziaływań van der Waalsa układów otwartopowłokowych. Jednak za największe jego osiągnięcie można uznać rozstrzygnięcie kontrowersji wokół sposobu eliminacji błędu superpozycji bazy w obliczeniach supermolekularnych.

#### **4. Prof. dr hab. Marek SAMOĆ**

Politechnika Wrocławska

Prof. dr hab. Marek Samoć jest światowym pionierem badań optycznych efektów zachodzących przy oddziaływaniu światła laserowego z materią: nieliniowej absorpcji i nieliniowej refrakcji w obiektach takich jak molekuly i nanocząstki zawierające atomy i klasery metali. Jako pierwszy rozpoczął systematyczne badania zależności spektralnych tych efektów w szerokim zakresie długości fal stosując femtosekundowe impulsy światła. Zademonstrował istnienie szeregu efektów stanowiących analogi znanych zjawisk takich jak elektrochromizm, fotochromizm, halochromizm, solwatochromizm i dichroizm kołowy w domenie optycznych efektów nieliniowych.

#### **5. Prof. dr hab. Jerzy STUHR**

Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna  
im. L. Solskiego w Krakowie

Prof. Jerzy Stuhr jest jednym z najwybitniejszych artystów w Europie, człowiek teatru i filmu z ogromnym dorobkiem artystycznym, rozpoznawalny nie tylko na naszym kontynencie, ale także w Stanach Zjednoczonych czy w Australii. Wielki aktor i uznany reżyser, autor książek i scenariuszy, a przy tym znakomity pedagog. Ogromne sukcesy aktorskie w polskich teatrach i w polskim kinie Jerzy Stuhr wzbogaca sukcesami, jakie od lat osiemdziesiątych odnosi we Włoszech. Historycy teatru polskiego wymieniają dziesiątki jego ról jakie zagrał w spektaklach w Narodowym Teatrze Starym im. Heleny Modrzejewskiej, ale i w innych teatrach polskich i włoskich. Artysta złotymi literami zapisał się w dziejach polskiego kina jako aktor i jako reżyser. Jego talent doceniają zarówno widzowie jak i krytycy filmowi i teatralni.

## **6. Prof. dr hab. Anetta UNDAS**

Uniwersytet Jagielloński

Prof. dr hab. med. Anetta Undas jest wybitnym naukowcem o uznanej pozycji na arenie międzynarodowej. Osiągnięcia prof. Anetty Undas to odkrycie i scharakteryzowanie swoistych nieprawidłowych właściwości sieci fibrynowej powstającej w końcowym etapie krzepnięcia krwi w powikłaniach choroby wieńcowej leczonej inwazyjnie, udaru mózgu oraz zakrzepicy żył głębokich i zatoru tętnicy płucnej. Jej dorobek naukowy obejmuje cykl prac zatytułowanych „Nieprawidłowe właściwości sieci fibrynowej jako czynnik ryzyka zakrzepicy tętniczej i żyłnej”, przedstawiający wyniki badań nad czynnością i strukturą fibryny. Ponadto prof. Undas odkryła nieznane dotychczas czynniki modyfikujące gęstość włókien fibryny i jej podatność na lizę.

**ZA WYSOKO OCENIONE OSIĄGNIĘCIA BĘDĄCE PODSTAWĄ  
NADANIA STOPNIA NAUKOWEGO DOKTORA HABILITOWANEGO  
LUB STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO SZTUKI:**

### **1. Dr hab. Marcin KOLASA**

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Temat pracy: *Wykorzystanie modeli równowagi ogólnej do analizy wahań aktywności gospodarczej.*

Dr hab. Marcin Kolasa specjalizuje się w dyscyplinie, jaką jest ekonomia ilościowa, zajmująca się stosowaniem i rozwijaniem matematyczno-ekonometrycznego modelowania do objaśniania procesów gospodarczych. W cyklu artykułów Autor zajął się modelowaniem cykli koniunkturalnych z wykorzystaniem modeli równowagi ogólnej. Najważniejsze oryginalne wyniki tam zaprezentowane, to m. in. budowa specyficznych zaawansowa-

nych modeli pozwalających na identyfikację źródeł zróżnicowania cykli (w Polsce i strefie euro), modeli służących prognozowaniu cykli koniunkturalnych, rozbudowa metod ich prognozowania przy użyciu podejścia bayesowskiego, modelowanie możliwości prowadzenia polityki pieniężnej i podatkowej łagodzącej ewentualne wahania związane z wejściem Polski do strefy euro czy też modelowanie wpływu niedoskonałości rynków finansowych na dobrobyt gospodarstw domowych. We wszystkich jego pracach można znaleźć nowatorskie rozwiązania metodyczne, a także wyraźne walory praktyczne uzyskiwanych wyników i wniosków.

## **2. Dr hab. Marcin NYK**

Politechnika Wrocławska

Temat pracy: *Synteza i właściwości koloidalnych roztworów nieorganicznych nanocząsteczek dla zastosowań w fotonice i biofotonice.*

Osiągnięcie dr. hab. Marcina Nyka należy do dziedziny nowoczesnej inżynierii materiałowej i dotyczy materiałów nadających się do optycznej diagnostyki nowotworów. Podstawowym materiałem stosowanym przez Autora był  $\text{NaYF}_4$  i poddawany był wielu różnorodnym modyfikacjom. Przede wszystkim domieszkowano go jonami ziem rzadkich dla uzyskania pożądaných właściwości optycznych i magnetycznych, które są następnie podstawą diagnozowania. Wraz z badaniem kropek kwantowych ( $\text{ZnO}$ ,  $\text{CdSe}$ ) oraz odkryciem w wybranych materiałach (kropki kwantowe) możliwości jedno- lub wielofotonowego wzbudzenia pośredniego, światłem w zakresie bliskiej podczerwieni – dokonania te stanowią znakomite osiągnięcia naukowe.

### **3. Dr hab. Monika OLIVA-CIESIELSKA**

Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

Temat pracy: *W poszukiwaniu kultury ubóstwa.*

Rozprawa habilitacyjna dr hab. Moniki Oliwy-Ciesielskiej stanowi świadomą próbę uogólnienia koncepcji Oscara Lewisa, badacza i twórcy koncepcji kultury ubóstwa, na sytuację Polski międzywojennej i Polski post-socjalistycznej. Autorka pokazała, w jaki sposób ludzie ubodzy zmagają się na co dzień ze społecznymi i psychicznymi skutkami „wykluczenia społecznego”. Choć liczbowe określenie zakresu ubóstwa w Polsce jest przedmiotem kontrowersji, rozprawa przekonuje, że bezspornym faktem jest istnienie „kultury ubóstwa”, odmiennej w szczegółach, ale nie w głównych składnikach tego, co pod tym mianem opisał Oscar Lewis. Koncepcja ta – kanoniczna w naukach społecznych – została przez autorkę zastosowana do analizy materiału polskiego w najpełniejszy jak dotychczas sposób w literaturze krajowej.

### **4. Dr hab. Dorota PIEKARCZYK**

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

Temat pracy: *Metafory metatekstowe.*

Dr hab. Dorota Piekarczyk prowadzi badania na styku dwu dyscyplin: etnolingwistyki i lingwistyki tekstu, dzięki czemu zdołała wyprofilować własny obiekt zainteresowań, jakim są metafory metatekstowe. Autorka wkroczyła na teren dotąd jedynie zasygnalizowany w obszernej literaturze przedmiotu na temat metatekstu, jego istoty i funkcji. Dokonała istotnych ustaleń co do udziału metafor w budowaniu komentarzy metatekstowych i udowodniła, że spojrzenie na tekst przez ten pryzmat „prowadzi do odkrycia ważnych tajemnic, związanych z pojmowaniem i ujmowaniem oraz komunikacyjnym funkcjonowaniem tekstu.”.

## **5. Dr hab. Monika REKOWSKA**

Uniwersytet Warszawski

Temat pracy: *W poszukiwaniu antycznej Cyrenajki... 200 lat badań na tle rozwoju zainteresowań archeologią w Europie (1706–1911).*

Wyjątkowa habilitacja dr hab. Moniki Rekowskiej, przypomina najpiękniejsze dzieje polskiej nauki, kiedy prawo nauczania zdobywali uczeni z powołania. Podstawą w przewodzie habilitacyjnym Pani Rekowskiej jest znakomita książka o dziejach badań leżącej w Libii Cyrenajki – jednego z pięciu miast założonych w VII w p.n.e. przez Greków. Autorka w oparciu o olbrzymią literaturę i materiały źródłowe zrekonstruowała proces „odkrywania” Cyrenajki przez podróżników od początków XVIII aż po 1911 rok, czyli do czasu, gdy miasto wraz z całą Libią dostało się pod panowanie Włoch. Badaczka pokazuje wpływ owego procesu na rozwój archeologii w Europie.

## **6. Dr hab. Piotr SUŁKOWSKI**

Uniwersytet Warszawski

Temat pracy: *Jednotematyczny cykl publikacji: kwantyzacja i deformacje powierzchni Riemanna w kwantowych teoriach pola i teorii strun.*

Habilitację dr. hab. Piotra Sułkowskiego stanowi cykl publikacji, dotyczących matematycznych aspektów rozmaitych teorii pola. W szczególności została sformułowana nowa i niezwykle ogólna metoda ich kwantyzacji. Autor prezentuje szereg przykładów ilustrujących jej działanie. Dodatkowo zaprezentowane, nowe podejście pozwoliło odkryć nieoczekiwane powiązania pomiędzy różnymi teoriami, a także z modelem macierzy przypadkowych.

## **7. Dr hab. Tomasz ŚLĘZAK**

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Temat pracy: *Jądrowe rezonansowe rozpraszanie promieniowania synchrotronowego w badaniach dynamiki drgań sieci i magnetyzmu nanostruktur Fe.*

Habilitację dr. hab. Tomasza Ślęzaka stanowi cykl prac przedstawiających badania nad magnetyzmem oraz dynamiką sieci krystalicznych nanostruktur Fe przy zastosowaniu promieniowania synchrotronowego jako narzędzia badawczego. Cechą wspólną badań jest zastosowanie opartej o zjawisko Mossbauera metody rezonansowego jądrowego rozpraszania promieniowania synchrotronowego (NRS), w szczególności jej odmiany chaotycznej (badania magnetyzmu) oraz nieelastycznej (badania dynamiki). Rezultaty badań dr. hab. Ślęzaka zostały uzyskane dzięki zastosowaniu metodologii badań, którą można uznać za unikalną w skali światowej. Za jeden z głównych wyników badań można uznać wskazanie, iż kolinearne ferromagnetyki mogą wykazywać niekolinearne uporządkowanie magnetyczne.

## **8. Dr hab. Rafał TOMECKI**

Uniwersytet Warszawski

Temat pracy: *Analiza biochemiczna i funkcjonalna białek z rodziny Dis3 – podjednostek katalitycznych kompleksu egzozomu u Eukaryota.*

Rozprawa habilitacyjna dr. hab. Rafała Tomeckiego zawiera wyjaśnienie mechanizmu jednego z podstawowych procesów zachodzących w komórkach organizmów wyższych, metabolizmu cząsteczek RNA w czasie syntezy białek. Praca dr. hab. Tomeckiego pozwoliła między innymi na wyjaśnienie konsekwencji mutacji w genie Dis3, występującej u chorych na szpiczaka mnogiego. Przedstawione w rozprawie habilitacyjnej



wyniki zostały opublikowane w Nature, najbardziej prestiżowym czasopiśmie naukowym. Tematyka rozprawy habilitacyjnej dr. hab. Rafała Tomeckiego dotyczy mechanizmów stabilności RNA u Eukaryota. Ważne osiągnięcie to odkrycie nowych mechanizmów obróbki RNA w komórce eukariotycznej i wyjaśnienie konsekwencji mutacji w genie hDIS3, obserwowanych u chorych na szpiczaka mnogiego. Wykazano, że mutacja ta upośledza metabolizm RNA i wpływa negatywnie na fizjologię komórek eukariotycznych.

## **9. Dr hab. Kamil ZARADKIEWICZ**

Uniwersytet Warszawski

Temat pracy: *Instytucjonalizacja wolności majątkowej. Koncepcja prawa podstawowego własności i jej urzeczywistnienie w prawie prywatnym.*

Dr hab. Kamil Zaradkiewicz skupia uwagę na zagadnieniu prawa własności ujmowanego jako „prawo podstawowe”. Podejmuje rozważania dotyczące realizacji konstytucyjnej zasady ochrony własności, dokonującej się poprzez kształtowanie stosownych rozwiązań prawnych w dziedzinie prawa prywatnego. Praca ma charakter dwupłaszczyznowy – Autor konfrontuje zasady ładu konstytucyjnego, wprowadzone przez Konstytucję RP z 1997 r., z regułami prawa cywilnego, przede wszystkim zaś z orzecznictwem Trybunału Konstytucyjnego. Porządkując fundamentalne pojęcia tworzące osnowę istniejącego modelu normatywnego wprowadza też ton głębokiej refleksji dotyczącej orzecznictwa. Praca ma istotne znaczenie nie tylko dla rozwoju nauki prawa, ale też dla praktyki.

## **10. Dr hab. Edyta ZIERKIEWICZ**

Uniwersytet Wrocławski

Temat pracy: *Prasa jako medium edukacyjne. Kulturowe reprezentacje raka piersi w czasopiśmie kobiecych.*

Celem rozprawy habilitacyjnej dr hab. Zierkiewicz była analiza edukacyjnego potencjału polskiej prasy kobiecej w odniesieniu do zagrożenia rakiem piersi. W tym celu Autorka przeprowadziła staranne badanie treści i obrazów prasowych na wybranym materiale. Wybór został dobrze uzasadniony, a praca ma charakter nowatorski w odniesieniu do zjawisk krajowych. Dodatkowo wykorzystano wywiady fokusowe. Imponuje u Autorki zdolność do zachowania własnego sądu wbrew naciskowi komunikacyjnemu i konsekwentne prowadzenie naukowej demaskacji manipulacji prasowych w tej dziedzinie. Zdaniem dr hab. Zierkiewicz prasa kobieca nie spełnia roli edukacyjnej czy doradczej a przekazując wiedzę biomedyczną ogranicza jej zakres i wychowuje pacjentkę „idealną” podporządkowaną i winną swej chorobie. Wywód jest systematyczny i przeprowadzony zgodnie z wszelkimi regułami sztuki badawczej, który opiera się na przyjętej w analizie treści metodzie badań tzw. ramowania (framing).

### **ZA WYRÓŻNIONE ROZPRAWY DOKTORSKIE:**

#### **1. Dr Andrzej GŁUSZYŃSKI**

Uniwersytet Wrocławski

Za rozprawę doktorską pt.:

*Budowa geologiczna strefy brzeżnej Karpat i zapadliska przedkarpackiego w rejonie Tarnowa–Pilzna.*

**2. Dr Magdalena HERDEGEN**

Uniwersytet Jagielloński

Za rozprawę doktorską pt.:

*Phenotypic traits, genetic variation and gene flow between guppy population in Venezuela.*

**3. Dr Tomasz JAKUBCZYK**

Uniwersytet Warszawski

Za rozprawę doktorską pt.:

*Effects of photonic confinement on the emission from CdTe quantum dots.*

**4. Dr Jacek JĘDRYSIAK**

Uniwersytet Wrocławski

Za rozprawę doktorską pt.:

*Pruska myśl strategiczna 1815-1848.*

**5. Dr Katarzyna JODKO-PIÓRECKA**

Uniwersytet Warszawski

Za rozprawę doktorską pt.:

*Study on the role of catecholamines in the kinetics of lipid peroxidation.*

**6. Dr Monika KAŁUŻNA**

Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach

Za rozprawę doktorską pt.:

*Fenotypowa i genotypowa charakterystyka patowarów *Pseudomonas syringae* powodujących raka bakteryjnego drzew pestkowych w Polsce.*

**7. Dr Magdalena KARAMUCKA**

Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

Za rozprawę doktorską pt.:

*Antyczny Rzym Norwida.*

**8. Dr Honorata KAZIMIERCZAK**

Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej  
im. A. Krupkowskiego Polskiej Akademii Nauk

Za rozprawę doktorską pt.:

*Electrodeposition of Zn-Mo layers from aqueous citrate solutions.*

**9. Dr Adam KIRPSZA**

Uniwersytet Jagielloński

Za rozprawę doktorską pt.:

*Proces podejmowania decyzji w Unii Europejskiej z perspektywy konstruktywistycznego programu badawczego.*

**10. Dr Patrycja KLECZKOWSKA**

Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej  
Polskiej Akademii Nauk

Za rozprawę doktorską pt.:

*Analogi hybrydowe opioid-neurotensyna jako nowe potencjalne analgetyki w leczeniu bólu ostrego.*

**11. Dr Agata KOMENDANT-BRODOWSKA**

Uniwersytet Warszawski

Za rozprawę doktorską pt.:

*Grupowe uwarunkowania przemocy szkolnej.*

## **12. Dr Małgorzata KOSTRZYŃSKA**

Uniwersytet Łódzki

Za rozprawę doktorską pt.:

*Proces stowarzyszania się w kontekście mieszanych sytuacji społecznych, na przykładzie bezdomności.*

## **13. Dr Damian KUBIK**

Uniwersytet Jagielloński

Za rozprawę doktorską pt.:

*Południowosłowiańska „kultura wyobrażona”.*

*Projekt Mickiewiczowski a dziewiętnastowieczne dyskursy kulturowe w Serbii i Chorwacji.*

## **14. Dr Małgorzata KURKOWIAK**

Instytut Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk

Za rozprawę doktorską pt.:

*Analysis of new genes involved in Primary Ciliary Dyskinesia (PCD) (Analiza nowych genów zaangażowanych w patogenezę pierwotnej dyskinezy rzęsek).*

## **15. Dr Mira MARCINÓW**

Uniwersytet Jagielloński

Za rozprawę doktorską pt.:

*Psychologiczna charakterystyka chorób umysłowych w XIX-wiecznej psychiatrii polskiej.*

## **16. Dr Dawid NIDZWORSKI**

Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed

Za rozprawę doktorską pt.:

*Nowe metody wykrywania wirusa grypy i rzekomego pomoru drobiu.*

**17. Dr Elwira SMAKOWSKA**

Uniwersytet Wrocławski

Za rozprawę doktorską pt.:

*Analiza funkcjonalna mitochondrialnej proteazy atftsh4 ze szczególnym uwzględnieniem badań proteomicznych.*

**18. Dr Olaf STEFAŃCZYK**

Uniwersytet Jagielloński

Za rozprawę doktorską pt.:

*Magnetic and phtomagnetic molecular switches based on copper (II) complexes and octacyanidometallates.*

**19. Dr Marek SZAFRAŃSKI**

Politechnika Gdańska

Za rozprawę doktorską pt.:

*Oddziaływania taboru na mosty kolejowe przy zmiennych parametrach ruchu.*

**20. Dr Natalia SZWAB**

Akademia Muzyczna w Krakowie

Za rozprawę doktorską pt.:

*Między tradycją a awangardą. Muzyka Pawła Szymańskiego.*

**21. Dr Justyna TABASZEWSKA**

Uniwersytet Jagielloński

Za rozprawę doktorską pt.:

*Przypomnienie, powtórzenie, tworzenie. Problematyka tradycji i pamięci kulturowej wobec sposobów konstruowania poetyk pamięci w najnowszej polskiej poezji.*

**22. Dr Piotr TRĄPCZYŃSKI**

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Za rozprawę doktorską pt.:

*Determinants of foreign direct investment performance in the internationalisation proces of Polish companies.*

**23. Dr Mariusz UCHROŃSKI**

Politechnika Wrocławska

Za rozprawę doktorską pt.:

*Równoległe i rozproszone algorytmy optymalizacji w elastycznych systemach wytwarzania.*

**24. Dr Agnieszka WĘGRZYN**

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Za rozprawę doktorską pt.:

*Rola limfocytów Treg i Th17 w patomechanizmie zaostrzeń astmy oskrzelowej.*

**25. Dr Błażej WRÓBEL**

Uniwersytet Wrocławski

Za rozprawę doktorską pt.:

*Wielowymiarowe Mnożniki Spektralne.*

## ZA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWO-TECHNICZNE

### Nagroda pierwsza:

**Zespół pod kierownictwem**

**Prof. dra hab. Andrzeja CZERWIŃSKIEGO**

Uniwersytet Warszawski

**Zespół:** dr Zbigniew ROGULSKI, dr Jan KOTOWSKI, dr Szymon OBREBOWSKI, mgr Jakub LACH, mgr Kamil WRÓBEL oraz mgr Justyna WRÓBEL.

*Wysokoenergetyczny kwasowy akumulator węglowo-ołowiowy.*

Przedmiotem nagrodzonego osiągnięcia jest wysokoenergetyczny kwasowy akumulator węglowo-ołowiowy (Carbon Lead Acid Battery – CLAB). Produkt ten jest nowatorską w skali światowej modyfikacją klasycznego akumulatora kwasowo-ołowiowego, w którym do konstrukcji zamiast krutek ze stopu ołowiu, spełniających funkcję nośnika masy czynnej i kolektora prądu, wykorzystano przewodzący lekki porowaty materiał węglowy, jakim jest usieciowany węgiel szklisty (ang. Reticulated Vitrous Carbon – RVC). Najistotniejsze zalety przedmiotowego rozwiązania to m. in. redukcja masy akumulatora, a co za tym następuje, wzrost energii właściwej (oznacza to, iż przy takiej samej pojemności, akumulator będzie znacznie lżejszy lub przy zachowaniu tej samej masy akumulator będzie charakteryzował się zdecydowanie większą pojemnością), a także złożona, trójwymiarowa (3D) struktura RVC, która zapewnia zdecydowanie lepszy kontakt elektryczny pomiędzy masą aktywną a kolektorem płyty akumulatorowej, niż ma to miejsce w przypadku klasycznych akumulatorów (2D). Zwiększa to wydajność wykorzystania czynnej masy elektrodowej w uzyskiwaniu ładunku elektrycznego pochodzącego z procesów elektrochemicznych. Ponadto produkt ten powoduje zmniejszenie ilości ołowiu, a zatem oprócz polepszenia parametrów pracy akumulatora ma również pozytywny wpływ na środowisko poprzez łatwiejszy recykling odpadów ołowianych.



## **Nagroda druga:**

**Prof. dr hab. Eugeniusz RUSIŃSKI**

**Dr inż. Marcin KOWALCZYK**

Politechnika Wrocławska

*Sprzęgło przeciążeniowe rozłączne mechatronicznego systemu bezpieczeństwa maszyny.*

Przedmiotem wynalazku jest innowacyjne sprzęgło przeciążeniowe będące częścią mechatronicznego systemu bezpieczeństwa napędu głównego koparki wielonaczyniowej. Opracowane rozwiązanie chroni napęd koła czerpakowego i konstrukcję nośną maszyny przed przeciążeniami, w szczególności o charakterze udarowym, poprawiając bezpieczeństwo pracy maszyny. Koparki wielonaczyniowe kołowe są okresowo narażane na znaczne przeciążenia wynikające z kontaktu narzędzi z twardym podłożem, blokującym obrót koła czerpakowego. Skutki takich przeciążeń w znacznym stopniu eliminuje rozwiązanie polegające na umieszczeniu w łańcuchu kinematycznym układu napędowego sprzęgła przeciążeniowego. Autorzy zaproponowali oryginalny mechatroniczny system pomiaru narastania udarowego momentu obciążenia przekładni, w bardzo krótkim czasie, poniżej 0.1s i rozłączanie układów koparki za pomocą sprzęgła przeciążeniowego. Zastosowanie sprzęgła przeciążeniowego przyniosło wymierne korzyści finansowe, szacowane na kilka milionów złotych, w przypadku pracy koparek KKW-1500, KKW-1200M oraz SchRs 800 w kopalniach Turów i Bełchatów. Innowacyjne rozwiązanie zostało też zainstalowane w koparce BWE-700 sprzedanej do KWB w Neyweli, w Indiach.

## **Nagroda trzecia:**

### **Zespół pod kierownictwem**

**Dra n. med. Pawła TABAKOWA**

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

**Zespół:** prof. dr hab. Włodzimierz JARMUNDOWICZ, dr hab. Bogdan CZAPIGA, dr n. med. Wojciech FORTUNA, dr n. biol. lek. Ryszard MIĘDZYBRODZKI.

*Uzyskanie funkcjonalnej regeneracji rdzenia kręgowego u pacjenta z jego całkowitym urazowym uszkodzeniem w wyniku przeprowadzenia operacji dordzeniowej transplantacji autologicznych komórek gleju węchowego.*

Dr Paweł Tabakow wraz z Zespołem w wyniku wieloletnich badań nad zastosowaniem glejowych komórek węchomózgowia opracował technikę ich pobierania i hodowli, co pozwoliło na przeprowadzenie pierwszej operacji naprawy autogennym przeszczepem tych komórek przeciętego rdzenia kręgowego u chorego. Osiągnięcia przedstawione do nagrody i wyniki ich praktycznego zastosowania stanowią ważny przełom w dziedzinie neurochirurgii i postęp w dziedzinie regeneracji w układzie nerwowym.

Przewodniczący  
Zespołu do Spraw Nagród

*Prof. dr hab. Piotr WĘGLEŃSKI*

Opracowała: Katarzyna Jaszczuk

Sekretarz Zespołu ds. Nagród, Departament Komitetu Rady Ministrów