

Prof. dr hab. inż. Zbigniew Konopka  
Politechnika Częstochowska, emeryt  
zbigniew.konopka@pcz.pl

Częstochowa, dnia 4.01. 2023 r.

## **RECENZJA**

**osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego i aktywności naukowej  
dr inż. Małgorzaty Trepczyńskiej-Łent, określonych w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r.  
Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2022 r. poz. 574 z późn. zm.),  
w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie  
nauk inżyniersko-technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna**

opracowana na podstawie pisma i uchwały nr 2/11/2020/2024 Rady Naukowej Dyscypliny  
Inżynieria Mechaniczna Politechniki Bydgoskiej zgodnie z pismem  
nr DRKN.Z2.200.37.2022 Rady Doskonałości Naukowej

### **1. Wykształcenie i przebieg pracy zawodowej**

Dr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent urodziła się 18 marca 1962 roku w Bydgoszczy. Studia wyższe magisterskie ukończyła w 1986 roku na Wydziale Mechanicznym, kierunek *Mechanika i Budowa Maszyn* Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy (obecnie Politechnika Bydgoska).

Dnia 19 grudnia 1997 r. mgr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent uzyskała stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie *Budowa i Eksploatacja Maszyn* nadany uchwałą Rady Wydziału Mechanicznego Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy na podstawie obrony pracy doktorskiej pt.: „Optymalizacja wyżarzania sferoidyzującego żeliwa sferoidalnego”. Promotorem rozprawy był dr hab. inż. Henryk Oleszycki, prof. Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, a recenzentami byli: prof. dr hab. inż. Czesław Podrzucki z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, prof. dr hab. inż. Jan Rączka

z Politechniki Krakowskiej oraz dr hab. inż. Eugeniusz Ranatowski, prof. Akademii Techniczno-Rolniczej jako recenzent wewnętrzny. Praca została obroniona z wyróżnieniem.

Po ukończeniu studiów magisterskich mgr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent została zatrudniona na stanowisku asystenta stażysty na okres 1 roku, a następnie asystenta w Katedrze Materiałoznawstwa i Technologii Metali na Wydziale Mechanicznym Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy. W okresie 02.05.1996 – 28.02.1998. była zatrudniona na stanowisku specjalisty mechanika w Katedrze Materiałoznawstwa i Technologii Metali na Wydziale Mechanicznym Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy. Od 1998 roku do chwili obecnej pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze Technik Wytwarzania na Wydziale Inżynierii Mechanicznej Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich.

Dr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent w swojej dotychczasowej pracy naukowej zajmowała się kompleksowymi badaniami teoretycznymi i doświadczalnymi przemian fazowych w odlewniczych stopach żelaza, szczególnie w zakresie zastosowania krystalizacji kierunkowej do kształtowania struktury i właściwości eutektycznego żeliwa białego, a także obróbki cieplnej żeliwa sferoidalnego i projektowania nowoczesnych materiałów konstrukcyjnych metodami modelowania struktury i właściwości.

## 2. Ocena osiągnięcia naukowego

Dr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent wskazała, jako osiągnięcie naukowe uzyskane po otrzymaniu stopnia doktora, stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej *Inżynieria Mechaniczna*, cykl 12 publikacji powiązanych tematycznie z zagadnieniem pt.: **Zastosowanie krystalizacji kierunkowej do kształtowania właściwości eutektycznego żeliwa białego**. Cykl publikacji tworzą:

1. Małgorzata Trepczyńska-Łent: Directional solidification of ledeburite. *Archives of Foundry Engineering*, vol. 13, issue 3, 101-106, 2013.
2. Małgorzata Trepczyńska-Łent: Possibilities of the materials properties improvement for the cementite eutectic by means of unidirectional solidification. *Archives of Metallurgy and Materials*, vol. 58, nr 3, 987-991, 2013.
3. Małgorzata Trepczyńska-Łent, Tadeusz Szykowny: X-ray diffraction study of directional solidification ledeburite. *Archives of Foundry Engineering*, vol. 15, issue 3, 71-76, 2015.

4. Małgorzata Trepczyńska-Łent: XRD and EBSD measurements of directional solidification Fe-C eutectic alloy. *Archives of Foundry Engineering*, vol. 16, issue 4, 169-174, 2016.
5. Małgorzata Trepczyńska-Łent: Solid-liquid interface morphology of white carbide eutectic during directional solidification. *Archives of Metallurgy and Materials*, vol. 62, nr 1, 365-368, 2017.
6. Małgorzata Trepczyńska-Łent: Directional solidification of Fe-Fe<sub>3</sub>C white eutectic alloy. *Crystal Research and Technology*, vol. 52, issue 7, July 2017.
7. Małgorzata Trepczyńska-Łent: Study of microstructure of oriented eutectic Fe-C alloy. *Archives of Foundry Engineering*, vol. 18, nr 1, ISSN (1897-3310), 123-128, 2018.
8. Małgorzata Trepczyńska-Łent: Leading phase in the directionally solidifying Fe-4.25%C eutectic alloy. *Archives of Foundry Engineering*, vol. 19, issue 4, 113-116, 2019.
9. Małgorzata Trepczyńska-Łent, Jarosław Piątkowski: Study of directionally solidified Fe – 4,25 %C eutectic alloy using electron backscatter diffraction (EBSD) technique. *Metalurgija* vol. 59, nr 3, 347-350, 2020.
10. Małgorzata Trepczyńska-Łent, Dariusz Boroński, Paweł Maćkowiak: Mechanical properties and microstructure of directionally solidified Fe-4.25% C eutectic alloy. *Materials Science and Engineering* vol. A 822, 141644, 2021.
11. Małgorzata Trepczyńska-Łent: Characteristics of the growth of the directionally solidified Fe-4.25% C eutectic alloy. *Archives of Metallurgy and Materials*, vol. 66, nr 4, 1179-1186, 2021.
12. Małgorzata Trepczyńska-Łent: Analiza struktury quasi-regularnej eutektyki węglkowej stopu Fe-C otrzymanej w procesie krystalizacji kierunkowej. MONOGRAFIA. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Bydgoskiej, 2022 ISBN 978-83-66530-51-5.

Udział dr inż. Małgorzaty Trepczyńskiej-Łent w cyklu monotematycznych publikacji wynosi: 9 publikacji samodzielnych, 80% udział w publikacji nr 3 obejmujący opracowanie koncepcji badań, ocenę dyfraktogramów promieniowania rentgenowskiego, pomiary i obliczenia parametrów sieci krystalicznej, interpretację i opracowanie wyników,

sformułowanie wniosków, wykonanie rysunków i redakcję tekstu, 50% udział w publikacji nr 9 obejmujący opracowanie koncepcji badań, interpretację i opracowanie wyników, sformułowanie wniosków i redakcję tekstu, 50% udział w publikacji nr 10 obejmujący opracowanie koncepcji badań, pomiary mikrotwardości, analiza mikrostruktury, interpretację i opracowanie wyników badań mikrostruktury i fraktografii przełomów, sformułowanie wniosków i redakcję tekstu,

Z powyższej informacji jednoznacznie wynika, że udział dr inż. Małgorzaty Trepczyńskiej-Łent we wskazanym osiągnięciu naukowym jest tak dominujący, że można mówić tutaj o rzadko spotykanej samodzielnej realizacji badań naukowych i indywidualnym opracowaniu i interpretacji uzyskanych wyników. Wszystkie publikacje osiągnięcia naukowego są jednorodne pod względem badanej tematyki i wszystkie dotyczą badania krystalizacji kierunkowej i kształtowania struktury eutektyki austenit-cementyt w żeliwie białym. W mojej ocenie badania wykonywane przez Kandydatkę są obecnie wiodącymi w Polsce i na świecie w zakresie opisu mechanizmu krystalizacji i sterowania mikrostrukturą eutektyki węglikowej, w szczególności regularnej w stopach Fe-C. Wyniki tych badań nabierają obecnie znaczenia praktycznego w związku z możliwością wytwarzania odlewów o strukturze regularnej, analogicznej do struktury materiałów kompozytowych, co w konsekwencji prowadzi do osiągnięcia nieznanych dotychczas właściwości.

Wartościową naukowo i od strony poznawczej jest monografia (poz.12), w której zebrano dotychczasowe osiągnięcia Autorki w badaniu eutektyki węglikowej w stopie Fe-C i skonfrontowano je z dotychczas obowiązującą teorią opracowaną na świecie.

Zagadnienie krystalizacji i kształtowania struktury eutektyki węglikowej w stopach Fe-C jest badane na świecie od kilkadziesiąt lat i koncentruje się na opisie i ocenie mechanizmu wzrostu tej fazy i jej morfologii. Pionierskie wyniki matematycznego opisu wzrostu węglikowej eutektyki płytkowej i włóknistej przedstawili Jackson i Hunt (model J-H 1966r.) definiując prawo wzrostu eutektyki regularnej wyrażające stałość iloczynu kwadratu odległości międzyfazowej i prędkości wzrostu. W następnych latach liczni badacze dokonywali różnych modyfikacji prawa wzrostu uwzględniając: nietrwałość frontu krystalizacji (zniekształcenie) (model Magnina-Kurza 1987r.), (model Guzika 1994r.), (model Wołczyńskiego 2007r.), duże wartości przechłodzenia (model Trivediego, Magnina i Kurza 1987r.), wzrost eutektyki dendrytycznej (model Liptona, Kurza i Trivediego 1988r.), różnice gęstości między fazami eutektycznymi (model Magnina-Trivediego 1991r.).

Wzrost eutektyki węglkowej opiera się na zasadzie wzrostu konkurencyjnego i istnienia stref sprzężonego wzrostu. Wzrost eutektyki zaczyna się od zarodkowania cementytu, który jest fazą wiodącą, przekształcającego się w płytkę, a następnie na płycie zarodkuje austenit w postaci płaskiego dendrytu. Gdy płytka cementytu wzrasta w kierunku frontu ciec-z-faza stała (wzrost krawędziowy) powstaje eutektyka płytkowa, natomiast gdy cementyt i austenit rosną w kierunku bocznym (wzrost sprzężony) powstaje eutektyka włóknista. W następstwie powyższego mechanizmu kształtuje się struktura fazy eutektycznej w odlewie zależna od gradientu temperatury na froncie krystalizacji i prędkości wzrostu. Powyższy opis mechanizmu krystalizacji eutektyki cementytowej jest powszechnie przyjęty w teorii. Matematyczny opis wzrostu eutektyki węglkowej charakteryzuje się dużą różnorodnością przedstawianych w literaturze światowej rozwiązań. Przedstawione modele wzrostu i morfologia eutektyki węglkowej bazują na szeregu uproszczeniach, a także uwzględniają głównie jako kryterium optymalizacyjne wyznaczanych funkcji minimalizację stopnia przechłodzenia na froncie krystalizacji. Potwierdzone doświadczalnie kryteria wzrostu przy maksymalnej prędkości, trwałości błędu płytkowego czy minimalnej produkcji entropii, które decydują o uzyskanym opisie, nie zostały opisane teoretycznie. Oznacza to, że mimo bogatej i szerokiej wiedzy dotyczącej krystalizacji eutektyki węglkowej w żeliwie nie można obecnie uznać jej jako uniwersalną teorię opisującą różnorodne przypadki krystalizacji odlewu. Niedostatkami obowiązującej teorii jest niewielka liczba badań doświadczalnych nad kierunkową krystalizacją żeliwa białego z eutektyką węglkową Fe-Fe<sub>3</sub>C i połączenie wyników z doświadczenia z teoretycznymi opisami matematycznymi. Z punktu widzenia naukowego i poznawczego ze wszech miar uzasadnione i celowe było więc podjęcie badań w tym zakresie, tym bardziej, że wypełniają one lukę wiedzy pochodzącą z wyników doświadczeń. Osiągnięcie naukowe dr inż. Małgorzaty Trepczyńskiej-Łent jest rezultatem wieloletnich badań doświadczalnych kierunkowej krystalizacji eutektyki cementytowej i należą one do innowacyjnych w poszukiwaniu nowych materiałów inżynierskich.

Celem naukowym prac dr inż. Małgorzaty Trepczyńskiej-Łent było opracowanie zależności między parametrami technologii krystalizacji kierunkowej a mikrostrukturą i właściwościami mechanicznymi eutektycznego żeliwa białego, a także modyfikacja istniejących w literaturze modeli wzrostu eutektyki węglkowej na przykładzie stopu Fe-4,25%C. Celem użytecznym pracy był dobór parametrów technologicznych zapewniających krystalizację kierunkową żeliwa białego i uzyskanie wysokich właściwości wytrzymałościowych w takim odlewie.

W swoich badaniach naukowych Kandydatka stosowała nowoczesne metody badawcze do wytwarzania odlewów metodą krystalizacji kierunkowej, pomiaru ich struktury i właściwości jak: metoda krystalizacji kierunkowej Bridgmana z pionowym gradientem temperatury, dyfrakcja rentgenowska, mikroskopia elektronowa, technika EBSD, mikroskopia świetlna, pomiar odkształceń metodą korelacji obrazu DIC, metodą laserowej interferometrii siatkowej LFI, pomiar właściwości statycznych i zmęczeniowych (wytrzymałość na rozciąganie, odkształcenie, mikrotwardość).

Na podstawie analizy uzyskanych wyników badań przez dr Małgorzatę Trepczyńską-Łent stwierdzam, że stanowią one oryginalne osiągnięcie naukowe, mające ważny wymiar teoretyczny i praktyczny wnoszące znaczny wkład w rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna. Za najważniejsze uznaję:

- wytworzenie serii odlewów z żeliwa białego o strukturze quasi-regularnej eutektyki węglikowej przy stałym gradiencie temperatury na froncie krystalizacji kierunkowej  $G=33,5$  K/mm i zmiennych prędkościach wzrostu eutektyki 83,3, 125 i 167 mm/s,
- wyznaczenie prawa wzrostu eutektyki węglikowej w stopie Fe-4,25%C na podstawie wyników doświadczalnych pomiarów odległości międzyfazowej dla różnych prędkości wzrostu eutektyki. Wyznaczony model modyfikuje znany model J-H o dodatkowe wyrażenia umożliwiające określenie klasy stopu i jego zdolność do krystalizacji eutektyki anomalnej,
- modyfikację matematycznych modeli wzrostu eutektyki uwzględniających nietrwałość frontu krystalizacji (modele M-K, Guzika, Wołczyńskiego) wyróżniającą się od pozostałych obliczeniem wielkości wyprzedzenia fazy cementytowej na podstawie przyjęcia funkcji kształtu fazy wyprzedzającej uzyskanej bezpośrednio z danych doświadczalnych (mikrostruktura frontu krystalizacji). W dotychczas znanych opisach funkcje takie są przyjmowane jako przybliżające kształt frontu fazy wyprzedzającej,
- 3-krotne zwiększenie doraźnej wytrzymałości na rozciąganie odlewu o strukturze ukierunkowanej eutektyki cementytowej w porównaniu do struktury nieukierunkowanej (eutektyka nieregularna). Skonstruowany w pracy wskaźnik odległości międzyfazowej badanego żeliwa białego odzwierciedla zmianę wytrzymałości badanego stopu z 80 % zgodnością.

### 3. Ocena istotnej aktywności naukowej

Dr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent jest autorką i współautorką łącznie 59 publikacji naukowych, w tym 18 publikacji ukazało się w czasopiśmie indeksowanych w bazie Web of Science cytowanych przez Journal Citation Report o sumarycznym IF 9,187. Indeks Hirscha wg Web of Science wynosi 5, wg Google Scholar 5, a wg Scopus 4. Łączna liczba cytowań wg Web of Science wynosi 56, liczba punktów MNiSW 892 za lata 1998-2022. Dr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent jest autorką 1 monografii i współautorką 3 rozdziałów w monografii. Przedstawiła wyniki swoich badań na 44 naukowych konferencjach międzynarodowych wygłaszając 36 referatów i przedstawiając prezentacje, postery oraz umieszczając referaty w drukowanych i recenzowanych materiałach konferencyjnych. Jest Autorką 12 opracowań w formie dokumentacji prac badawczych i ekspertyz. Wykonała 7 recenzji w czasopiśmie międzynarodowych i krajowych: Crystal Research and Technology (Wyd. Wiley-VCH GmbH, Impact Factor 1.169, 2019 r.), International Journal of Materials Research (Zeitschrift für Metallkunde) (Wyd. De Gruyter, Impact Factor 0.807, 2017 r.), Archives of Foundry Engineering (Wyd. PAN, 2016, 2017, 2017, 2018, 2018 r.).

Przytoczone wskaźniki dorobku publikacyjnego dr inż. Małgorzaty Trepczyńskiej-Łent są, w mojej ocenie, na poziomie dostatecznym i są wystarczające do uznania tego dorobku jako spełniającego kryteria ustawy o stopniach i tytule naukowym. Na ocenę tą składa się prawie cała liczba publikacji po uzyskaniu stopnia doktora (4 publikacje przed doktoratem), publikacje ulokowano w renomowanych czasopiśmie, aktywny udział na konferencjach naukowych. Dowodzi to jednoznacznie wysokiej wartości naukowej publikacji, wysokiej aktywności naukowej i uznania w świecie naukowym.

Dr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent brała udział w realizacji 7 projektów badawczych międzynarodowych i krajowych, w których była kierownikiem, w jednym projekcie była głównym wykonawcą. Współpracowała z wieloma firmami produkcyjnymi w Polsce w zakresie badań technicznych, ekspertyz, szkolenia pracowników dotyczących stosowanych materiałów metalowych (normy, certyfikaty, atesty) i efektywności produkcji jak z: Fabryką Części Rowerowych Romet Wałcz sp z o.o., firmą „Airon Investment” S.A. w Bydgoszczy, Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz, Spółka Akcyjna Holding, Odlewnia Żeliwa ZNTK Bydgoszcz, Kolejowe Zakłady Nawierzchniowe, Zakłady Chemiczne "NITRO-CHEM Bydgoszcz, Przedsiębiorstwo INHATEX Sp. z o.o. Inowrocław. Osiągnięcia w tym zakresie oceniam na poziomie dobrym.

Biorąc pod uwagę oceny ilościowe i jakościowe osiągnięć naukowych, dorobku naukowego i aktywności naukowej dr inż. Małgorzaty Trepczyńskiej-Łent stwierdzam, że spełniają one wymogi określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.) i uznaję je jako w pełni wystarczające do uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

#### **4. Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej i współpracy międzynarodowej**

Dr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent w okresie pracy na Wydziale Inżynierii Mechanicznej Politechniki Bydgoskiej w Katedrze Technik Wytwarzania (przedtem Katedrze Materiałoznawstwa i Technologii Metali Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy) prowadziła w ramach działalności dydaktycznej wykłady, ćwiczenia i laboratoria na 6 kierunkach studiów, tj. Mechanika i Budowa Maszyn, Transport, Wzornictwo, Inżynieria Biomedyczna, Odnawialne Źródła Energii oraz Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych. Na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, inżynierskich oraz magisterskich prowadziła zajęcia z następujących przedmiotów: Inżynieria materiałowa, Materiałoznawstwo, Metaloznawstwo, Wybrane zagadnienia inżynierii materiałowej, Nowoczesne materiały konstrukcyjne, Materiały konstrukcyjne w budowie maszyn, Obróbka cieplna i plastyczna, Inżynieria powierzchni, Badanie materiałów, Techniki Wytwarzania, Metaloznawstwo i podstawy obróbki cieplnej, Wybrane zagadnienia z materiałoznawstwa. Byłam promotorem prac na studiach magisterskich i inżynierskich, stacjonarnych i niestacjonarnych.

Dr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent opracowała programy i materiały dydaktyczne z przedmiotów: Materiały Inżynierskie, Materiałoznawstwo, Metaloznawstwo, Nowoczesne materiały konstrukcyjne, Wybrane zagadnienia inżynierii materiałowej, Obróbka cieplna i plastyczna, Materiały konstrukcyjne w budowie maszyn. Wykonała tablice dydaktyczne do laboratorium metalograficznego w Katedrze Technik Wytwarzania Wydziału Inżynierii Mechanicznej. Była opiekunem nad rocznikami studentów studiów stacjonarnych pierwszego stopnia kierunku Mechanika i Budowa Maszyn na Wydziale Mechanicznym UTP w latach 2008/2009, 2009/2010, 2010/2011 oraz 2011/2012. Była promotorem 37 inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych, recenzentką około 30 inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych. Wszystkie prace były realizowane w Politechniki Bydgoskiej. Praca dr inż. Małgorzaty Trepczyńskiej-Łent została doceniana przez studentów z formie nominacji do



pierwszej Gali Nauczycieli Akademickich w roku akademickim 2018/19 oraz wysoką punktacją w ocenach studentów w anonimowych ankietach satysfakcji studentów.

Dr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent jest członkiem Rady Wydziału Mechanicznego, członkiem Uczelnianej Komisji d.s. Nauczycieli Akademickich, członkiem Wydziałowej Komisji d.s. Dydaktycznych, członkiem Stowarzyszenia Absolwentów UTP - ATR. Jest członkiem Komisji Odlewnictwa Polskiej Akademii Nauk, Stowarzyszenia Inżynierów i Mechaników Polskich oraz Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej.

Dr inż. Małgorzata Trepczyńska-Łent zrealizowała dwa krótkoterminowe wyjazdy zagraniczne na Ukrainę (Chmielnicki Uniwersytet Narodowy w 2013r.) i Słowację (Uniwersytet w Żylinie 2014r.), w ramach których nawiązała współpracę m.in. z jednostkami naukowymi zajmującymi się tematyką mechaniczną i odlewniczą. Odbyła także szkolenie z zakresu „Wprowadzenie do tematyki zarządzania własnością intelektualną w jednostce badawczej” (2013) oraz szkolenie dotyczące mikroskopii metalograficznej Olympus (2012).

Stwierdzam, że dorobek dydaktyczny i organizatorski dr inż. Małgorzaty Trepczyńskiej-Łent jest znaczący i świadczy o Jej dużym doświadczeniu i wiedzy, a aktywny udział w realizacji projektów badawczych we współpracy z ośrodkami naukowymi w kraju i zagranicą świadczą o Jej dużych zdolnościach organizatorskich i kierowniczych.

## **5. Wniosek końcowy**

**Na podstawie analizy przedłożonej dokumentacji stwierdzam, że osiągnięcia naukowe, dorobek naukowy i istotna aktywność naukowa dr inż. Małgorzaty Trepczyńskiej-Łent w zakresie dyscypliny Inżynieria Mechaniczna spełniają wymogi określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2022 r. poz. 574 ze zm.) i na tej podstawie wnioskuję do Rady naukowej dyscypliny inżynieria mechaniczna Politechniki Bydgoskiej o nadanie dr inż. Małgorzacie Trepczyńskiej-Łent stopnia doktora habilitowanego.**

