

## **Dr. Richard B. Hetnarski, P.E.**

### **Professor Emeritus**

Department of Mechanical Engineering

Rochester Institute of Technology

Rochester, NY 14623

e-mail: [632hetna@rit.edu](mailto:632hetna@rit.edu)

Home:

St. Raphael, Apt. 1209

7117 Pelican Bay Blvd.

Naples, FL 34108

### ***Wykształcenie***

1. Polska Akademia Nauk, Instytut Podstawowych Problemów Techniki,  
Warszawa, 1959-1964.

Otrzymany stopień: Doktor Nauk Technicznych – 1964.

Promotorzy: Profesor Witold Nowacki i Profesor Henryk Zorski.

Temat pracy doktorskiej: Rozwiązanie uogólnionego równania falowego w sprzężonych problemach termosprężystości.

2. Uniwersytet Warszawski, Wydział Matematyki, Warszawa, 1955-1959.

Otrzymany stopień: Magister Matematyki – 1960. Promotor pracy magisterskiej: Profesor Witold Nowacki.

Temat pracy magisterskiej: Naprężenia cieplne w przestrzeni spowodowane akcją harmonicznego źródła ciepła.

3. Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny,  
Gdańsk, 1946-1952.

Otrzymany stopień: magister inżynier mechanik, 1952.

Projekty przedstawione na stopień magistra: silnik Diesla; kadłub samolotu; turbina wodna.

### ***Jezyki***

Polski, angielski, niemiecki, łacina, rosyjski, również w znacznym stopniu francuski i włoski.

## **Zatrudnienie**

Professor Emeritus of Mechanical Engineering Rochester Institute of Technology, Rochester, NY	since July 1998
James E. Gleason Professor of Mechanical Engineering (Distinguished position) Rochester Institute of Technology	1992-1998
Professor of Mechanical Engineering Department of Mechanical Engineering Rochester Institute of Technology	1971-1992
New York State Science and Technology Foundation Distinguished Visiting Professor Department of Mechanical Engineering Rochester Institute of Technology	1970-1971
Visiting Associate Professor Department of Theoretical and Applied Mechanics Cornell University, Ithaca, NY 14850	1969-1970
Adiunkt Wydział Mechaniki Osrodkow Ciaglych Instytut Podstawowych Problemow Techniki Polska Akademia Nauk, Warszawa	1959-1969
Starszy konstruktor Wydział Silnikow Lotniczych Instytut Lotnictwa, Warszawa	1955-1959
Specjalista od spraw technicznych Pekadex Eksport of Kompletnych Zakladow Przemyslowych, Warszawa	1954-1955

Konstruktor  
Centralne Biuro Konstrukcji Silnikow Spalinowych  
Warszawa  
1952-1954

Młodszy Asystent w Katedrze Matematyki  
Politechnika Gdańska, Gdańsk  
1949-1950

### ***Stypendia***

Po-doktorskie stypendium PAN  
Polroczny pobyt w Department  
of Civil Engineering and Engineering Mechanics,  
Institute of Flight Structures,  
Columbia University, New York, NY,  
u Profesora Bruno A. Boleya  
List. 1964 - Maj 1965

Po-doktorskie stypendium: 3 1/2 miesiaca  
Department of Civil Engineering  
Northwestern University, Evanston, IL,  
u Profesora George Herrmanna  
Czerwiec-Wrzesien 1965

NASA-ASEE Letnie Stypendium dla Profesorow  
NASA Lewis Research Center  
Cleveland, Ohio 44135  
2 maja - 27 lipca, 1979

### ***Uniwersytecki urlop (Sabbatical Leave) 1979 – 1980***

1. Zaproszony na prowadzenie sponsorowanego przez  
UNESCO kursu nt. Naprezenia Ciepłne dla doktorow  
i doktorantow z Bliskiego Wschodu w International Centre  
for Mechanical Sciences CISM, Udine, Włochy  
Wrzesien 10-23, 1979

2. Pozycja: Aeronautical Engineer 8 pazdz. 1979 -1 lutego 1980  
Department of Materials and Structures  
NASA Lewis Research Center  
Cleveland, Ohio, U.S.A.

3. Pozycja: Visiting Professor 1 kwietnia - 5 wrzesnia 1980  
Department of Mechanical Engineering  
University of Paderborn  
Paderborn, Germany

### ***Stypendium Otrzymane z National Science Foundation***

Dzięki temu naukowemu stypendium, dwie wizyty  
w IPPT – PAN: (1) od 31 lipca do 1 wrzesnia 1993 oraz  
(2) od 2 lipca do 2 sierpnia 1995  
Jako rezultat, 8 artykulow badawczych zostalo opublikowanych.

### ***Zorganizowanie Miedzynarodowych Sympozjow oraz Sesji na Kongresach***

1. Zorganizowanie Miedzynarodowego Sympozium nt. Fast Dynamical Problems of Thermal Stresses na Zimowym Dorocznym Zjezdzie American Society of Mechanical Engineers, Chicago, 27 listopada – 2 grudnia 1988.
2. Zorganizowanie 7-session Bruno A. Boley Symposium on Thermal Stresses, Wave Propagation, and Stability at the Winter Annual Meeting of the American Society of Mechanical Engineers, Atlanta, 1-6 grudnia 1991.
3. Zorganizowanie sesji nt. Naprezen Cieplnych na 3. Pan-American Kongresie Mechaniki Stosowanej, São Paulo, Brazil, 4-8 stycznia 1993.
4. Zorganizowanie sessji nt. Efekty Termiczne w Cialach Stalych na 4. Pan-American Kongresie Mechaniki Stosowanej w Buenos Aires, Argentyna, 3-6 stycznia 1995.
5. Zorganizowanie sessji nt. Naprezen Cieplnych na 5. Pan-American Kongresie Mechaniki Stosowanej na University of Puerto Rico, Mayagues, 2-4, stycznia 1997.

## ***Wspolorganizator i Prezydent Międzynarodowych Kongresów nt. Napreżen Ciepłych (1995 – 2020)***

Zorganizowanie, wspólnie z Naotake Noda (Hamamatsu, Japonia), instytucji:

Międzynarodowe Kongresy nt. Napreżen Ciepłych (ICTS). Instytucja ta jest

związana z International Union of Theoretical and Applied Mechanics (IUTAM).

1. Pierwsze Międzynarodowe Sympozjum nt. Napreżen Ciepłych, Thermal Stresses '95, Shizuoka University, Hamamatsu, Japonia, 5-7 czerwca 1995. Organizator i Przewodniczący: Naotake Noda.
2. Drugie Międzynarodowe Sympozjum nt. Napreżen Ciepłych, Thermal Stresses '97, Rochester Institute of Technology, Rochester NY, 8-11 czerwca, 1997. Organizator i Przewodniczący: Richard B. Hetnarski.
3. Trzeci Międzynarodowy Kongres nt. Napreżen Ciepłych, Thermal Stresses '99, Politechnika Krakowska, Krakow, 13-17 czerwca 1999. Główny Lokalny Organizator: Jacek Skrzypek.
4. Czwarty Międzynarodowy Kongres nt. Napreżen Ciepłych, Thermal Stresses 2001, Osaka Prefecture University, Osaka, 8-11 czerwca 2001. Główny Lokalny Organizator: Yoshinobu Tanigawa.
5. Piąty Międzynarodowy Kongres nt. Napreżen Ciepłych, Thermal Stresses 2003, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia, 8-11 czerwca 2003. Principal Local Organizer: Liviu Librescu.
6. Szesty Międzynarodowy Kongres nt. Napreżen Ciepłych, Thermal Stresses 2005, Vienna University of Technology, Vienna, Austria, 26-29 maja 2005. Główny Lokalny Organizator: Rudolf Heuer and Franz Ziegler.
7. Siódmy Międzynarodowy Kongres nt. Napreżen Ciepłych, Thermal Stresses 2007 National Taiwan University of Science and Technology, Taipei, Taiwan, 4-7 czerwca 2007. Główny Lokalny Organizator: Ching-Kong Chao.
8. Ośmy Międzynarodowy Kongres nt. Napreżen Ciepłych, Thermal Stresses 2009, University of Illinois Urbana-Champaign, Urbana-Champaign, Illinois, U.S.A., 1-4 czerwca 2009. Główny Lokalny Organizator: Martin Ostojca-Starzewski.
9. Dziewiąty Międzynarodowy Kongres nt. Napreżen Ciepłych, Thermal Stresses 2011, Budapest University of Technology and Economics and Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Węgry, 6-9 czerwca 2011. Główny Lokalny Organizator: András Szekeres.
10. Dziesiąty Międzynarodowy Kongres nt. Napreżen Ciepłych, Thermal Stresses 2013, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing, Chiny, 31 maja–3 czerwca 2013. Główny Lokalny Organizator: Cun-Fa Gao.

11. Jedenasty Międzynarodowy Kongres nt. Napreżeń Ciepłych, Thermal Stresses 2016, University of Salerno, Salerno, Włochy, 5-9 czerwca 2016. Główny Lokalny Organizator: Michele Ciarletta.
12. Dwunasty Międzynarodowy Kongres nt. Napreżeń Ciepłych, Thermal Stresses 2019, Zhejiang University, Hangzhou, Chiny, June 1-5, 2019. Główny Lokalny Organizator: Weiqiu Chen.

### **Redaktor 11-Tomowej Encyklopedii: “Encyclopedia of Thermal Stresses”**

*Encyclopedia of Thermal Stresses*, LXXXIII + 6643 stron. Springer Science + Business Media Dordrecht, 2014. Ta encyklopedia stanowi największą publikację poświęconą napreżeniom cieplnym. Jest ona uznana jako ważne między-dyscyplinarne narzędzie referencyjne. Jedenastotomowe dzieło zawiera hasła stworzone przez 614 autorów reprezentujących 61 państw, i pełny tekst obejmuje 708 haseł wydrukowanych na 6643 stronach.

### **Książki**

1. Naotake Noda, Richard B. Hetnarski, i Yoshinobu Tanigawa, *Thermal Stresses*, Lastran Corp., Rochester, 2000, XII + 455 stron. Drugie wydanie: Taylor & Francis, New York, 2003, XIV + 493 stron.
2. R.B. Hetnarski i J. Ignaczak, *Solutions Manual to accompany the book Mathematical Theory of Elasticity*, Taylor & Francis, New York, 2005, 160 stron.
3. R.B. Hetnarski i Józef Ignaczak, *Mathematical Theory of Elasticity*, Taylor & Francis, New York. 2004, XXVIII + 821 stron. Drugie wydanie: CRC Press, Taylor and Francis, Boca Raton, Florida. 2011, XXXV + 800 stron.
4. R.B. Hetnarski i M. Reza Eslami, *Thermal Stresses - Advanced Theory and Applications*, Springer, 2009, XXXII + 559 stron. Drugie wydanie: Springer, 2019, XXXII + 636 stron.
5. M.R. Eslami, R.B. Hetnarski, J. Ignaczak, N. Noda, N. Sumi, i Y. Tanigawa, *Theory of Elasticity and Thermal Stresses – Explanations, Problems and Solutions*, Springer, 2013, XVI + 789 stron.

### **Artykuły w Pismach i na Konferencjach**

1. R.B. Hetnarski, Coupled One-Dimensional Thermal Shock Problem for Small Times, *Archiwum Mechaniki Stosowanej*, 2, vol. 13, 1961, pp. 295-306.
2. R.B. Hetnarski, The Fundamental Solution of the Coupled Thermoelastic Problem for Small Times, *Archiwum Mechaniki Stosowanej*, 1, vol. 16, 1964, pp. 23-31.
3. R.B. Hetnarski, Solution of the Coupled Problem of Thermoelasticity in the Form of Series of Functions, *Archiwum Mechaniki Stosowanej*, 4, vol. 16, 1964, pp. 919-941.
4. R.B. Hetnarski, Coupled Thermoelastic Problem for the Half-Space, *Bull. Acad. Polon. Sci., Série des Sciences Techniques*, 1, vol. 12, 1964, pp. 49-57.
5. R.B. Hetnarski, On Inverting the Laplace Transforms Connected with the Error Function, *Zastosowania Matematyki (Applications of Mathematics)*, vol. 7, 1964, pp. 399-405.
6. R.B. Hetnarski, The Generalized d'Alembert Solution to the Problem of Coupled Thermoelasticity, *Progress in Thermoelasticity, Eighth European Colloquium, Warsaw, 1967*, PWN - Polish Scientific Publishers, pp. 121-131.
7. B.A. Boley and R.B. Hetnarski, Propagation of Discontinuities in Coupled Thermoelastic Problems, *Journal of Applied Mechanics (ASME)*, September 1968, pp. 489-494.
8. R.B. Hetnarski, Stresses in Long Cylinder Due to Rotating Heat Source, *AIAA Journal*, No. 3, 1969, pp. 419-423.
9. R.B. Hetnarski, An Algorithm for Generating Some Inverse Laplace Transforms of Exponential Form, *Journal of Applied Mathematics and Physics ZAMP*, 2, vol. 26, 1975, pp. 24 -253.
10. L.Y. Bahar and R.B. Hetnarski, State Space Approach to Thermoelasticity, *Journal of Thermal Stresses*, 1, vol. 1, 1978, pp. 135-145.
11. L.Y. Bahar and R.B. Hetnarski, Direct Approach to Thermoelasticity, *Journal of Thermal Stresses*, 1, vol. 2, 1979, pp. 135-147.
12. L.Y. Bahar and R.B. Hetnarski, Connection between the Thermoelastic Potential and the State Space Formulation of Thermoelasticity, *Journal of Thermal Stresses*, 2, vol. 2, 1979, pp. 283-290.
13. B.M. Singh, J. Rokne, and R.S. Dhaliwal and R.B. Hetnarski, Thermal Stresses in a Long Elastic Cylinder Containing a Penny-Shaped Crack and Embedded in a Thermally Conductive Elastic Infinite Medium, *Journal of Thermal Stresses*, 3-4, vol. 2, 1979, pp. 449-473.

14. L.Y. Bahar and R.B. Hetnarski, Coupled Thermoelasticity of a Layered Medium, *Journal of Thermal Stresses*, 1, vol. 3, 1980, pp. 141-152.
15. R.B. Hetnarski, Computer Graded Tests in Mechanics - Personal Experience, *Proceedings of the 1983 Annual Conference of the American Society for Engineering Education*, Rochester Institute of Technology, Rochester, NY, June 19- 23, 1983,pp. 1000-1001.
16. R.B. Hetnarski, The Response of Structures Subjected to Laser Heating, Report for Wright Patterson Air Force Base, Ohio (technical report). Response of Structures to Laser Heating, Abstracts of the 21st Annual Meeting of the Society of Engineering Science, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia, October 15-17, 1984, p. 449.
17. R.B. Hetnarski and D.B. Paul, Plastic Zone Analysis in Structures Exposed to Laser Irradiation, *Proceedings of the AIAA/ASME/ASCE/AHS 26th Structures, Structural Dynamics and Materials Conference*, Orlando, Florida, April 15-17, 1985, pp. 126-129.
18. R.B. Hetnarski, Basic Equations of the Theory of Thermal Stresses, Chapter 1 in *Thermal Stresses I*, North-Holland Publishing, 1986, pp. 1-21.
19. T.R. Tauchert and R.B. Hetnarski, Bibliography on Thermal Stresses, Hemisphere Publishing, *Journal of Thermal Stresses*, 9, Supplement 1986, pp. 1-128.
20. H. Ghoneim, D.B. Paul and R.B. Hetnarski, Constitutive Modeling and Thermoviscoplasticity, *Proceedings of the Third Symposium on Nonlinear Constitutive Relations for High Temperature Applications*, University of Akron, June 11-13, 1986.
21. N. Sumi, N. Noda and R.B. Hetnarski, Transient Thermal Stresses Due to a Local Source of Heat Moving over the Surface of an Infinite Elastic Slab, *Journal of Thermal Stresses*, 1, vol. 10, 1987, pp. 83-96.
22. R.B. Hetnarski, M. Messalti, M.S. Hirschbein, and C.C. Chamis, Viscoelastic Damping in Beams, *Proceedings of the Pan-American Congress of Applied Mechanics*, Rio de Janeiro, Brazil, January 3-6, 1989, pp. 659-662.
23. N. Sumi and R.B. Hetnarski, Transient Thermal Stresses Due to a Zonal Heat Source Moving Back and Forth over the Surface on an Infinite Plate, *Nuclear Engineering and Design*, 117, 1989, pp. 159-167.
24. F.W. Keene and R.B. Hetnarski, Bibliography of Thermal Stresses in Shells, *Journal of Thermal Stresses*, 4, vol. 13, 1990, pp. 337-542.

25. R.B. Hetnarski and F.C. DeBolt, Analysis of Laser Produced Stresses in a Structure, Proceedings of the Second Pan-American Congress of Applied Mechanics, Valparaiso, Chile, January 2-4, 1991, pp. 364-367.
26. A. Tylikowski and R.B. Hetnarski, Thermally Induced Dynamic Instability of Beams and Plates, Abstracts of the Eighteenth International Congress of Theoretical and Applied Mechanics IUTAM, Haifa, Israel, 1992, p. 149.
27. R.B. Hetnarski and J. Ignaczak, One-Dimensional Green's Functions of Temperature - Rate Dependent Thermoelasticity for Infinite and Semi-Infinite Solids, Proceedings of the 14-th Canadian Congress of Applied Mechanics, Kingston, Ontario, May 30 - June 4, 1993, pp. 557-558.
28. R.B. Hetnarski, R.A. West and J.S. Torok, Damping of Vibrations of Layered Elastic-Viscoelastic Beams, Applied Mechanics Reviews, November 1993, pp. 305-311.
29. R.B. Hetnarski and J. Ignaczak, Generalized Thermoelasticity: Closed-Form Solutions, Journal of Thermal Stresses, 4, vol. 16, 1993, pp. 473-498.
30. R.B. Hetnarski and J. Ignaczak, Generalized Thermoelasticity: Response of Semi-Space to a Short Laser Pulse, Journal of Thermal Stresses, 3, vol. 17, 1994, pp. 377-396.
31. L.G. Hector, Jr. and R.B. Hetnarski, Thermal Stresses in an Elastic Layer Due to a Repetitively Pulsed Laser, Applied Mechanics in Americas, edited by L.A. Godoy, S.R. Idelsohn, P.A.A. Laura, and D.T. Mook, American Academy of Mechanics and Asociation Argentina de Mecanica Computacional, Santa Fe, Argentina, vol. 3, 1995, pp. 157-162.
32. J. Ignaczak and R.B. Hetnarski, Soliton-Like Waves in a Low-Temperature Nonlinear Rigid Heat Conductor, International Journal of Engineering Science, vol. 33, 1995, pp. 1725-1741.
33. L.G. Hector, Jr. and R.B. Hetnarski, Thermal Stresses Due to a Laser Pulse: the Elastic Solution, Journal of Applied Mechanics (ASME), vol. 63, March 1996, pp. 38-46.
34. R.B. Hetnarski and J. Ignaczak, Nonclassical Dynamical Problems of Thermoelasticity, Proceedings of the First International Symposium on Thermal Stresses and Related Topics, Thermal Stresses '95, Hamamatsu, Japan, June 5-7, 1995, pp. 271-274.

35. A. Tylikowski and R.B. Hetnarski, Bounds on Thermally Induced Motion of Laminated Plates, Proceedings of the First International Symposium on Thermal Stresses and Related Topics, Thermal Stresses '95, Hamamatsu, Japan, June 5-7, 1995, pp. 363-366.
36. R.B. Hetnarski, Effects of Laser Radiation in Structures, Proceedings of the Fourth Greek National Congress on Mechanics, Democritus University of Thrace, Xanthi, Greece, June 26-29, 1995, pp. 597-608.
37. R.B. Hetnarski and J. Ignaczak, Soliton-Like Waves in a Low-Temperature Nonlinear Thermoelastic Solid, International Journal of Engineering Science, vol. 34, 1996, pp. 1767-1787.
38. R.B. Hetnarski, Solutions of Some Modern Problems of Mechanics by Modeling of Differential Equations, Proceedings of International Workshop RAAM '96, Recent Advances in Applied Mathematics, Kuwait, May 4-7, 1996.
39. L.G. Hector and R.B. Hetnarski, Thermal Stresses in Materials Due to Laser Heating, Chapter 6 in Thermal Stresses IV (R.B. Hetnarski, editor), Elsevier, Amsterdam, 1996, pp. 454-532.
40. R.B. Hetnarski and J. Ignaczak, Analysis of Soliton Like Thermoelastic Waves, in: Applied Mechanics in the Americas, vol. 5, editors: M. Rysz, L.A. Godoy, and L.E. Suarez, Puerto Rico, 1996, pp. 158-161.
41. A. Tylikowski and R.B. Hetnarski, Thermally Induced Instability of Laminated, Beams and Plates, Journal of Applied Mechanics (ASME), vol. 63, pp. 884-890, December 1996.
42. W.-S. Kim and L.G. Hector, Jr. and R.B. Hetnarski, Thermoelastic Stresses in a Bonded Layer Due to Repetitively Pulsed Laser Radiation, Acta Mechanica, vol. 125, 1997, pp. 107-128.
43. R.B. Hetnarski and J. Ignaczak, On Soliton-Like Thermoelastic Waves, Applicable Analysis, vol. 65, 1997, pp. 183-204.
44. R.B. Hetnarski and J. Ignaczak, Generalized Thermoelasticity, Journal of Thermal Stresses, vol. 22, May-July 1999, pp. 451-476.
45. A. Tylikowski and R.B. Hetnarski, Passive and Active Damping of Thermally Induced Vibrations, Proceedings of the Third International Congress on Thermal Stresses, Thermal Stresses '99, Cracow, Poland, pp. 573-576.
46. R.B. Hetnarski, Uncoupled and Coupled Problems in Thermoelasticity for Laser Induced Stresses, International Symposium on Continuous Models of Mechanical Phenomena in Material

Compositions and Environment, celebrating 50 years of professional work and 70th birthday of Professor Jarosław Stefaniak, edited by B. Maruszewski, Poznań University of Technology, Poznań, Poland, 1999, pp. 13-16.

47. R.B. Hetnarski and J. Ignaczak, Nonclassical Dynamical Thermoelasticity, *Int. J. Solids and Structures*, vol. 37, 2000, pp. 215-224.

48. R.B. Hetnarski and J. Ignaczak, Approaches to Generalized Thermoelasticity, in: *Problemi attuali dell'analisi e della fisica matematica*, dedicated to memory of Prof. Gaetano Fichera, thanks to P.E. Ricci, ARACNE Ed., Roma, 1<sup>st</sup> edition; Sept. 2000, pp. 25-40.

49. P.H. Tehrani, L.G. Hector, Jr., R.B. Hetnarski and M.R. Eslami, Boundary Element Formulation for Thermal Stresses During Pulsed Laser Heating, *Journal of Applied Mechanics (ASME)*, vol. 68, May 2001, pp. 480-489.

50. A. Tylikowski and R.B. Hetnarski, Semiactive Control of a Shape Memory Alloy Hybrid Composite Rotating Shaft, *Int. J. Solids and Structures*, vol. 38, 2001, pp. 9347-9357.

51. R. Kawamura, Y. Tanigawa and R.B. Hetnarski, Thermally Induced Vibration of an Inhomogeneous Beam Due to a Cyclic Heating, *IUTAM Symposium on Dynamics of Advanced Materials and Smart Structures*, Yonezawa, Japan, May 20-24, 2002, Editors: K. Watanabe and F. Ziegler, Kluwer Academic Publications, Dordrecht, Holland, 2003.

52. A. Zamani, R.B. Hetnarski and M.R. Eslami, Second Sound in Cracked Layer Based on Lord-Shulman Theory, *J. Thermal Stresses*, vol. 34, 2011, pp. 181-200.

53. A. Zamani, R.B. Hetnarski and M.R. Eslami, Thermal Interfaces by Higher Order Polytope FEM, *J. Thermal Stresses*, vol. 35, 2012, pp. 103-117.

54. J. Ignaczak and R.B. Hetnarski, Generalized Thermoelasticity - Mathematical Formulation, *Encyclopedia of Thermal Stresses*, Editor: R.B. Hetnarski, Springer, Dordrecht, vol. 4, 2014, pp. 1974-1986 .

55. R.B. Hetnarski, Constant Force Spring System With a Spiral, *Journal of Mechanisms and Robotics (ASME)*, vol. 12, December 2020, pp. 1-8.

### ***Książka Przetłumaczona z Rosyjskiego na Angielski***

V.Z. Parton and E.M. Morozov, *Mechanics of Elastic-Plastic Fracture*, przetłumaczona

przez M. Pitermana i R.B. Hetnarskiego, Hemisphere Publishing, New York, 1989.

### ***Książki Przetłumaczone na Język Polski***

Trzy książki zostały przetłumaczone z obcych języków na język polski:

1. Z rosyjskiego na polski: A.A. Iliushin and W.S. Lenskij, *Wytrzymałość Materiałów*.

Tłumaczenie przez R.B. Hetnarskiego i W. Piechockiego. Polskie Wydawnictwo Naukowe (PWN), Warszawa 1963, 480 stron.

2. Z niemieckiego na polski: Gustav Doetsch, *Praktyka Przekształcenia Laplace'a*.

Tłumaczenie przez R.B. Hetnarskiego. Polskie Wydawnictwo Naukowe (PWN), Warszawa 1964, 303 stron.

3. Z angielskiego na polski: P. Moon i D.E. Spencer, *Teoria Pola*.

Tłumaczenie przez R.B. Hetnarskiego. Polskie Wydawnictwo Naukowe (PWN), Warszawa 1966, 600 stron.

### ***“Odwiedzający Uczony Roku”***

Webrany jako “Odwiedzający Uczony Roku” przez Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia, na rok akademicki 1981-1982.

### ***Inne Zaszczyty i Nagrody***

1. Nagroda za Nadzwyczajne Resultaty w Badaniach, Polska Akademia Nauk, 1965.

2. Wybrany “Fellow” w American Society of Mechanical Engineers, październik 1983.

3. Wybrany jako kluczowy wykładowca w Czwartym Greckim Narodowym Kongresie Mechaniki, Xanthi, Grecja, 26-29 czerwca 1995.

4. Otrzymanie złotego medalu za wkład do Wydziału Mechanicznego Politechniki Krakowskiej (CUT) in 1995.

5. Wybor na honorowego gościa w obchodach 50. rocznicy Politechniki Krakowskiej, Krakow, 18-20 paźdz. 1995.

6. Zaproszenie do przedstawienia wykładu otwierającego na RAAM '96, Recent Advances in Applied Mathematics, Kuwait University, Kuwait, 4-7 maja, 1996.

7. Zaproszenie na 2 ½ tygodniowy pobyt przez Accademia dei Lincei i Uniwersytet w Rzymie, Maj 1996.
8. Wybor na Honorowego członka Jugosłowiańskiego Towarzystwa Mechaniki 13 marca 1999.
9. Wystawa *Publikacje Profesora Ryszarda B. Hetnarskiego* została otwarta w Bibliotece Instytutu Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie, 8 kwietnia 2015. Na wystawie pokazane zostały: *Encyclopedia of Thermal Stresses*, *Journal of Thermal Stresses*, wydane książki, przetłumaczone książki, książki wydane przez Lastran Corp., oraz książki redagowane. Wystawa była otwarta ok. 2 miesiące.

### **Zaproszenie przez UNESCO**

W kwietniu 1968, wybrano na eksperta UNESCO do zorganizowania Wydziału Mechanicznego na Uniwersytecie w Lagos, Nigeria.

### **Założenie i Redagowanie Pisma "Journal of Thermal Stresses"**

Założenie międzynarodowego pisma naukowego *Journal of Thermal Stresses (JTS)* nastąpiło w roku 1978. Praca w roli Redaktora Naczelnego trwała 40 lat, 1978-2018.

Rada Redakcyjna składała się początkowo ze specjalistów ze Stanów Zjednoczonych, Austrii, Kanady, Francji, Niemiec, Iranu, Japonii, Polski, and Rumunii. Początkowo, JTS był kwartalnikiem, publikującym 400 stron rocznie. W roku 2018, w czasie opuszczania pozycji Redaktora Naczelnego, JTS był już miesięcznikiem publikującym 1600 stron rocznie. Wydawca: Taylor & Francis.

### **Redagowanie 5-tomowej Encyklopedii Badawczej "Thermal Stresses"**

Organizator i Redaktor publikacji encyklopedii badawczej *Thermal Stresses*, 5 tomów zawierających ostatnie wyniki badań na różne tematy w dziedzinie naprężeń cieplnych z udziałem najlepszych specjalistów z różnych krajów

Pięć tomów zostało opublikowanych:

- *Thermal Stresses I*, North-Holland, Amsterdam 1986, 547 stron.

- *Thermal Stresses II*, North-Holland, Amsterdam 1987, 441 stron.
- *Thermal Stresses III*, North-Holland, Amsterdam 1989, 574 stron.
- *Thermal Stresses IV*, North-Holland, Amsterdam 1996, 547 stron.
- *Thermal Stresses V*, Lastran Corporation, Rochester, NY 1999, 542 stron.

**Wykłady na Zaproszenie oraz Seminaria (Inne niż te na Kongresach)**

1. Stanford University, Stanford, California, 1965
2. University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania, 1965
3. Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, New York , 1965
4. University of Massachusetts, Amherst, Massachusetts, 1965
5. Northwestern University, Evanston, Illinois, 1965
6. Cornell University, Ithaca, New York, 1970
7. Rochester Institute of Technology, Rochester, New York, 1970
8. Xerox Corporation, Rochester, New York, 1971
9. Drexel University, Philadelphia, Pennsylvania, 1972
10. University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada, 1977
11. McGill University, Montreal, Quebec, Canada, 1978
12. American Society of Mechanical Engineers, Rochester Section,  
Rochester, New York, 1979
13. NASA Lewis Research Center, Cleveland, Ohio, 1980
14. Aachen University of Technology, Aachen, Germany, 1980
15. University of Paderborn, Paderborn, Germany, 1980
16. Darmstadt University of Technology, Darmstadt, Germany, 1980
17. University of Dortmund, Dortmund, Germany, 1980
18. University of Wuppertal, Wuppertal, Germany, 1980
19. University of Siegen, Siegen, Germany, 1980
20. Lehigh University, Bethlehem, Pennsylvania, 1981
21. Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia, 1982
22. Florida Atlantic University, Boca Raton, Florida, 1983
23. Eastman Kodak Company, Rochester, New York, 1987
24. Gdańsk University of Technology, Gdańsk, Poland, 1989

25. University of Niš, Niš, Yugoslavia, 1990
26. University of Kragujevac, Kragujevac, Yugoslavia, 1990
27. École Polytechnique, Palaiseau, France, 1994
28. Pierre et Marie Curie Université, Paris, France, 1994
29. Yamagata University, Yonezawa, Japan, 1995
30. Institute of Fundamental Technological Research,  
Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland, 1995
31. Gdańsk University of Technology, Gdańsk, Poland, 1995
32. École Polytechnique, Palaiseau, France, 1996
33. Université Pierre et Marie Curie, Paris, France, 1996
34. University of Rome, Rome, Italy, 1996
35. Shizuoka University, Hamamatsu, Japan, 1996
36. National Industrial Research Institute of Nagoya, Nagoya, Japan, 1996
37. Toyama University, Toyama, Japan, 1996
38. Iwate University, Morioka, Japan, 1996
39. University of Osaka Prefecture, Sekai, Japan, 1996
40. Gdańsk University of Technology, Gdańsk, Poland, 1997
41. University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, Canada, 1998
42. Poznań University of Technology, Poznań, Poland, 1999
43. Institute of Fluid Flow Machinery, Polish Academy of Sciences. Gdańsk, Poland, 2003
44. Institute of Fundamental Technological Research, Polish Academy of Sciences,  
Warszawa, 2015

### **Redagowanie Ksiązek**

1. Redaktor książki, wspólnie z P.H. Francis, *Dynamic Problems of Thermoelasticity* (tłumaczenie z polskiego), W. Nowacki, opublikowanej przez Noordhoff International Publishing, 1975, 436 stron.

2. Redaktor książki *Dynamic Fracture Mechanics*, vol. 1 (tłumaczenie z rosyjskiego), autorzy: V.Z. Parton i V.G. Boriskovsky, Hemisphere Publishing, New York, NY, 1989, 322 stron.
3. Redaktor książki *Mechanics of Elastic-Plastic Fracture* (tłumaczenie z rosyjskiego), autorzy: V.Z. Parton i E.M. Morozov, Hemisphere Publishing, New York, NY, 1989, 522 stron.
4. Redaktor książki *Thermal Stresses and Strength of Turbines* (tłumaczenie z rosyjskiego), autorzy: K.V. Frolov, Yu.L. Izrailev, N.A. Makhutov, E.M. Morozov i V.Z. Parton, Hemisphere Publishing, New York, NY, 1991, 379 stron.
5. Redaktor książki *Plasticity and Creep*, autor: J. Skrzypek, Begell House Publishing, New York, NY, i CRC Press, Boca Raton, FL, 1993, 542 stron.

### ***Wspol-Redagowanie Proceedings Volumes***

1. Wspol-Redaktor: Proceedings of the First International Symposium on Thermal Stresses and Related Topics, 5-7 czerwca 1995, Shizuoka University, Hamamatsu, Japan, 610 stron.
2. Wspol-Redaktor: Proceedings of the Second International Symposium on Thermal Stresses and Related Topics, 8-11 czerwca 1997, Rochester Institute of Technology, Rochester NY, 746 stron.
3. Wspol-Redaktor: Proceedings of the Third International Symposium on Thermal Stresses, 13-17 czerwca 1999, Politechnika Krakowska, Krakow, 692 stron.

### ***Redaktor Stowarzyszony Pisma Applied Mechanics Reviews***

Pełnił stanowisko Redaktora Stowarzyszonego (Associate Editor) dla *Applied Mechanics Reviews*, 1988-1991.

### ***Naukowe i Profesjonalne Towarzystwa***

American Society of Mechanical Engineers (członek od 1971; Fellow od 1983)

Członek Elasticity Committee w Applied Mechanics Division

American Society for Engineering Education (były członek)

American Academy of Mechanics (członek założyciel)

### **Zarejestrowany jako Professional Engineer**

Zarejestrowany jako Professional Engineer w stanie of New York, licencja No. 053059, otrzymana w roku 1976

### **Powolanie Firmy Wydawniczej i Książki Opublikowane**

Utworzenie Lastran Corporation, firmy wydawniczej publikującej książki w dziedzinie Mechaniki, 1999 books in Mechanics, 1999. Lastran Corporation wydało następujące książki:

1. *Thermal Stresses V*, redaktor R.B. Hetnarski, 1999, 542 strony.
2. *Thermal Stresses*, autorzy: N. Noda, R.B. Hetnarski, i Y. Tanigawa, 2000, 455 stron.
3. *Error Analysis with Applications in Engineering*, autorzy: W. Szczepiński and Z. Kotulski, 2000, 235 stron.

### **Nowe Przedmioty**

Wprowadzenie sześciu nowych przedmiotów do Mechanical Engineering Curriculum w Rochester Institute of Technology:

1. Napreżenia Ciepłne. Wykładane po raz pierwszy w wiosennym kwartale 1974.
2. Metody Energetyczne w Mechanice. Wykładane po raz pierwszy w jesiennym kwartale 1975.
3. Plyty i Powłoki. Wykładane po raz pierwszy w zimowym kwartale 1976.
4. Alternatywne Źródła Energii. (Sekcja: Wiatr). Wykładane po raz pierwszy w jesiennym kwartale 1977.
5. Teoria Plastyczności. Wykładane po raz pierwszy w wiosennym kwartale 1986.
6. Struktury Lotnicze. Wykładane po raz pierwszy w wiosennym kwartale 1992.

Tekst oryginalny prof. Ryszarda Hetnarskiego