

BIOMETRY 2010

MONOGRAPH



Andrzej W. Mitas (editor in chief)
Julian Bader, Marcin Bugdol, Monika Bugdol,
Dagmara Choraś, Marcin Grzegorzek, Przemysław Kocjan,
Andreas Kolb, Anna Koziczak, Björn Labitzke,
Dariusz Mostowski, Mirosław Owoc, Mirosława Plucińska,
Artur Ryguła, Jan Ryżko and Khalid Saeed

Gliwice 2011

Andrzej W. Mitas (editor in chief)
Julian Bader, Marcin Bugdol, Monika Bugdol,
Dagmara Choraś, Marcin Grzegorzek, Przemysław Kocjan,
Andreas Kolb, Anna Koziczak, Björn Labitzke,
Dariusz Mostowski, Mirosław Owoc, Mirosława Plucińska,
Artur Ryguła, Jan Ryżko and Khalid Saeed

BIOMETRY 2010

MONOGRAPH

Centrum Inżynierii

Biomedycznej

Gliwice 2011

Reviewers:

prof. zw., dr hab. inż. Ewa Piętka

prof. zw., dr hab. inż. Witold Aleksander Malina

©by Centrum Inżynierii Biomedycznej Gliwice

©by : Andrzej W. Mitas,
Julian Bader, Marcin Bugdol, Monika Bugdol,
Dagmara Choraś, Marcin Grzegorzek, Przemysław Kocjan,
Andreas Kolb, Anna Koziczak, Björn Labitzke,
Dariusz Mostowski, Mirosław Owoc,
Mirosława Plucińska, Artur Ryguła, Jan Ryżko
and Khalid Saeed

All rights reserved. No part of this book may be reproduced
in any form or by any means without permission
in writing from the publisher.

ISBN ~~978-83-7232-921-9~~

Published with the permission of the director
of Centrum Inżynierii Biomedycznej
www.cib.polsl.pl

Illustrations: Marek Głowacki

Technical editors: Andrzej W. Mitas

Printer: Oficyna Wydawniczo-Poligraficzna "ADAM", Warszawa

Contents

	Page
<i>Biometry - modern dimension of tradition</i> Andrzej W. MITAS	7
<i>Public opinion on biometrics</i> Anna Koziczak	11
<i>Social resistance to biometry</i> Mirosław Owoc	27
<i>Biometrics and data protection</i> Dagmara CHORAŚ	35
<i>Biometric cryptography – the aspects of techniques integration in the context of the biometric templates security</i> Dariusz MOSTOWSKI	49
<i>Development and prospects for biometrics</i> Mirosława PLUCIŃSKA, Jan RYŻKO	71
<i>Multi-spectral pattern recognition techniques for biometrics</i> Julian BADER, Björn LABITZKE, Marcin GRZEGORZEK and Andreas KOLB	87
<i>Algorithm for extraction feature points form human face and their use in Toeplitz matrices</i> Przemysław KOCJAN, Khalid SAEED	117
<i>A bi-modal system using voice and ECG as an example of complex behavioural biometrics</i> Marcin D. BUGDOL, Monika N. BUGDOL	127
<i>Driving style as a behavioural biometric in the process of user identification and the current analysis of access to the vehicle</i> Artur RYGUŁA	139
<i>Behavioural and physiological biometrics - advantages and limitations</i> Andrzej W. MITAS	153
ABSTRACTS / STRESZCZENIA	169

