

**Artur Bernat, Fine Mechanics Division, Mechanical Faculty of Engineering, TU of Koszalin,
wykaz ważniejszych publikacji wraz z rozprawą doktorską**

(list of some distinct publications with absolute links, with mixed Polish-English comments, including my PhD thesis):

- 01) Wojciech Kacalak, **Artur Bernat**: "*Ocena cech stereometrycznych powierzchni ściernic na podstawie dwuwymiarowych obrazów optycznych*", XXVII Naukowa. Szkoła Obróbki Ściernej, Koszalin - Sarbinowo 2004, Zeszyty Naukowe Wydz. Mechanicznego nr.36, p.165-174, ISSN 1640-4572
- 02) Wojciech Kacalak, **Artur Bernat**: "*Wybrane problemy oceny właściwości stereometrycznych powierzchni narzędzi ściernych z wykorzystaniem obrazów optycznych*", MANUFACTURING '04, 04-05 XI 2004, Poznań, Archiwum Technologii Maszyn i Automatykacji, Vol.24 nr 2 wyd. spec., p.101-114, ISSN 1233-9709
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Manufacturing20004_Poznan.pdf)
- 03) **Artur Bernat**, Wojciech Kacalak: "*The Problems of Determining of the Parameters of Stereometric Structure of Abrasive Tool Surface with Use of 2D Optical Images*", Mechatronics Robotics and Biomechanics, MRB2005, Public Republic of Czech, Trest, 26-29 IX 2005, Engineering MECHANICS, Vol.12, 2005, No:A1, p.165-172
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/MRB2005_Praha_Brno_Triest_reprint.pdf)
- 04) Wojciech Kacalak, **Artur Bernat**: "*Analiza przydatności zaadaptowanej metody foto-stereometrycznej w zadaniu rekonstrukcji powierzchni narzędzi ściernych*", XII Warsztaty Naukowe PTSK, Sarbinowo Morskie 15-17 IX 2005 (referat wygłoszony oraz przesłany w formie gotowej do recenzji na ręce Komitetu Organizacyjnego XII PTSK)
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/PTSKXII_Autumn2005.pdf)
- 05) **Artur Bernat**, Wojciech Kacalak: "*Problems of determination of stereometry for abrasive tools cutting surface, based on analysis of 2D optical images with use of PS method*", V Konferencja: "Metody i Systemy Komputerowe", (ang. "Computer Methods and Systems" CMS'05), AGH, Kraków 14-16 XI 2005, ISBN 83-916420-3-8, Oprogr. N-T., 2005, Vol.II, p.271-274
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/CMS2005A_Cracow_part1.pdf)
- 06) **Artur Bernat**, Wojciech Kacalak: "*Possible use of ANN in 3D surface reconstruction on the analogy to PS method*", V Konferencja: "Metody i Systemy Komputerowe" (ang. "Computer Methods and Systems", CMS'05), AGH, Kraków 14-16 XI 2005, ISBN 83-916420-3-8, Oprogramowanie Naukowo-Techniczne, Kraków 2005, Vol.II p.403-408
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/CMS2005B_Cracow_part2.pdf)
- 07) Wojciech Kacalak, **Artur Bernat**: "*Surface reconstruction for modeled grain geometry, based on 2D intensity images, part one*", XXIV Ogólnokrajowa Konferencja: CAD & Polioptimization, Mielno 2006, ISBN 83-7365-101-2, p.88-95
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Poliopt2006_part1.pdf)
- 08) Wojciech Kacalak, **Artur Bernat**: "*Surface reconstruction for modeled grain geometry, based on 2D intensity image, part two*", XXIV Ogólnokrajowa Konferencja: CAD & Polioptimization, Mielno 2006, ISBN 83-7365-101-2, p.96-103
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Poliopt2006_part2.pdf)
- 09) **Artur Bernat**, Wojciech Kacalak: "*A Method for Visual Inspection of Abrasive Tool Cutting Surface in Possible Integration of Grinding Systems with On-line Tool's Monitoring (part one)*", Technological Process Planning TPP'06, 19-20.X.2006, Poznań, ISBN 978-83-903808-7-2, Wydawnictwo pod patronatem Komisji Budowy Maszyn PAN, Oddział w Poznaniu, pp.40-51
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/TPP2006_Poznan_part1.pdf)
- 10) **Artur Bernat**, Wojciech Kacalak: "*A Method for Visual Inspection of Abrasive Tool Cutting Surface in Possible Integration of Grinding Systems with On-line Tool's Monitoring (part two)*", Technological Process Planning, TPP'06, 19-20.X. 2006, Poznań, ISBN 978-903808-7-2, Wydawnictwo pod patronatem Komisji Budowy Maszyn, PAN, Oddział w Poznaniu, pp.52-63
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/TPP2006_Poznan_part2.pdf)
- 11) **Artur Bernat**, Wojciech Kacalak: "*Problems of surface reconstruction for abrasive tools, based on 2D images of luminance intensities*", XXIX Naukowa Szkoła Obróbki Ściernej, Gdańsk-Jurata, 6-8 Września 2006, ISBN 83-88579-66-5, Dział Wyd. : Akademii Morskiej w Gdyni, Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji, Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej, pod patronatem: Sekcji Podstaw Technologii Komitetu Budowy Maszyn PAN
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/SOSXXIX_Jurata_Gdansk_Autumn2006_scanning.pdf)
- 12A) Wojciech Kacalak, **Artur Bernat**: "*Deriving unknown illuminant parameters based on contents of 2D images of cutting surface of abrasive tool*", "Doktoranci w Gospodarce 2006" Jesień 2006 Koszalin-Sarbinowo, Zeszyty Naukowe Wydziału Mechanicznego Politechniki Koszalińskiej, pp.21-26, ISSN 1640-4572
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Doktoranci_w_Gospodarce_Autumn2006.pdf)
- 12B) **Prezentacja PPT** (PPT MS do Acrobat Reader) wystąpienia/wygłoszenia w "Doktoranci w Gospodarce 2006"
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Doktoranci_w_Gospodarce_Autumn2006_present_PPT.pdf)
- 13A) W. Kacalak, A. **Bernat**: "*Practical and Theoretical Aspects of Abrasive Tool Surface Reconstruction Based on Photometric Stereo*", PAK, Vol.53, No. 8/2007, pp.21-24, ISSN 0032-4140
- 13B) **Prezentacja PPT** (PPT MS do Acrobat Reader) wystąpienia/wygłoszenia z przedrukiem w PAK Vol.53, No:8 (2007), (pełny opis implementacji zadania optymalizacyjnego) (full description of the implementation of optimization task)
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Poliopt2007_the_given_presentation_PPT.pdf)
- 14A) A.**Bernat**, W.Kacalak: "*Problems in Derivation of Abrasive Tools Cutting Properties with Use of Computer Vision*", Mechatronics 2007, Warsaw 19-21st September 2007, Recent Advances in Mechatronics, p.431-437, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg 2007, ISBN 978-3-540-73955-5
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/7nth_InternConf_Mechtrncs2007_Warsaw.pdf)
- 14B) **Prezentacja PPT** (PPT MS do Acrobat Reader) wystąpienia/wygłoszenia na "Mechatronics 2007"
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/7nth_InternConf_Mechtrncs2007_the_presentation_PPT.pdf)

- 14C) [Szkiec wystąpienia](#) zrobiony po wygłoszeniu i przedstawieniu prezentacji
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/7nth_InternConf_Mechtrncs2007_sketched_speech_given.pdf)
- 15A) A. Bernat, W. Kacalak: [Problems of acquiring of the parameters of cutting surface of abrasive tools, used in grinding of ceramics](#), CMS'07, Computer Methods and Systems, Cracow 2007, 21-23 November 2007 (reviewed/published)
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/CMS2007B_Cracow_part2.pdf)
- 15B) [prezentacja PPT](#) przedstawiona w wygłoszeniu wystąpienia na CMS07
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/CMS2007B_Cracow_the_given_presentation_PPT.pdf)
- 16A) A. Bernat, W. Kacalak: [Problems of 3D reconstruction methods in visual inspection of surfaces of abrasive tools](#), CMS'07, Computer Methods and Systems, Cracow 2007, 21-23 November 2007, (reviewed/published)
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/CMS2007A_Cracow_part1.pdf)
- 16B) [prezentacja PPT](#) przedstawiona w wygłoszeniu wystąpienia na CMS 2007
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/CMS2007A_Cracow_the_given_presentation_PPT.pdf)
- 16C) [Szkiec wystąpienia](#) zrobiony po wygłoszeniu łącznym (to jest w sposób ciągły) i przedstawieniu prezentacji
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/CMS2007AB_Cracow_sketched_speech_given.pdf)

Moreover, somewhere between early spring months of 2008 (and the following item has been added very lately to this list of publication, i.e. on Aug 2012):

- XX) A. Bernat, W. Kacalak: ["Inferring of stereometric properties of cutting surface, based on luminance intensities of 2D images for the abrasive tools visually inspected"](#) - it is English version originally reprinted by ATH, as well as: ["Metody Komputerowego Postrzegania We Wnioskowaniu o Własnościach Skrawnych Narzędzi Ściernych, Jako Podejście Alternatywne Do Badań Profilometrycznych 3D"](#) - and that is auxiliary Polish version, also originally issued on Conference's CD by ATH Bielsko-Biała, VIII International Science Conference: Coordinate Measuring Technique, p. 359-372, Bielsko-Biała, Edycja: ATH w Bielsko-Białej., ISBN: 978-83-60714-40-9
(for the first one, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/WTP2008_BB_Bernat_ENG_reprint_pp359-372.pdf Eng version)
and
(for the second, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/WTP2008_BB_Bernat_its_PLN_Eversion.pdf its PLN version)

- 17) A. Bernat, Wojciech Kacalak: ["Tackling the Problems of Determination and Numerical Integration of Contents of Vector Gradient Fields in Possible Visual Inspection of Very Textured Surfaces"](#), ATMIA, Vol. 28, No. 2, 2008, pp. 59-74
(if the above link does not work, please try this address: [http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/ATMiA_Vol28_No2\(2008\)_pp59-74.pdf](http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/ATMiA_Vol28_No2(2008)_pp59-74.pdf) - it's the scanned version or try alternatively the following address: http://www.atmia.put.poznan.pl/Woluminy/Fil/ATMiA_280206.pdf - at <http://atmia.put.poznan.pl> - archive's files

- 18A) A. Bernat, Wojciech Kacalak: ["Visual inspection in estimation of stereometric parameters of cutting surface of abrasive tools, overview of the methodology in the approach to the problem"](#), pp. 147-158, XXXII-ga Szkoła Obróbki Ściernej, SOS XXXII, Koszalin – Darłówek 2009, Współczesne problemy obróbki ściernej, Politechnika Koszalińska, Wydział Mechaniczny, Katedra Inżynierii Produkcji, Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2009
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/SoSXXXII2009Koszalin_publikacje_I_i_II.pdf)

oraz:

- 18B) Artur Bernat, Wociech Kacalak: ["Problems of data acquisition process, and single-image 3D reconstructions of cutting surface of abrasive tools, in context of multi-image approach"](#), pp. 159-170, XXXII-ga Szkoła Obróbki Ściernej, Koszalin – SOS XXXII, Koszalin - Darłówek 2009, Współczesne problemy obróbki ściernej, Politechnika Koszalińska, Wydział Mechaniczny, Katedra Inżynierii Produkcji, Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2009
(if the above link does not work, please try this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/SoSXXXII2009Koszalin_publikacje_I_i_II.pdf)

Rozprawa doktorska w temacie:

„Ocena cech stereometrycznych powierzchni narzędzi ściernych na podstawie danych, zawartych w obrazach tych powierzchni”

or alternatively try the following address: [http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/PhD\(PapSht-350x495mm\).pdf](http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/PhD(PapSht-350x495mm).pdf)

[Prezentacja PPT](#) z wystąpienia na obronie pracy doktorskiej.

(or alternatively try the following address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/PhD_presentation.pdf)

[Zgrubna translacja na j. angielski](#) mojej pracy doktorskiej, w zakresie:

(or alternatively try the following address http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/PhDeng_01stChapter.pdf)

- strony czołowej wraz z tytułem,
- spisu treści,
- wprowadzenia,
- listy oznaczeń,
- rozdziału pierwszego mojej pracy doktorskiej.

- 19A) Artur Bernat, Wojciech Kacalak: ["Problems of Estimation of Stereometric Parameters of Cutting Surfaces of Abrasive Tools with Use of Photometric Stereo"](#), w trakcie publikacji (reviewed, to be published) w ATMIA, Vol. 32 or try alternatively this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Paper_part_I_to_be_published_in_ATMiA_Vol32_No_1or2_reviewed_on14Nov11.pdf

- 20A) Artur Bernat, Wojciech Kacalak: ["Estimation of Stereometric Parameters of Cutting Surfaces of Abrasive Tools in Photometric Stereo Approach, with Examples of Samples of Abrasive Tools Virtually Illuminated"](#), w trakcie publikacji (reviewed, to be published), w ATMIA, Vol.32 or try alternatively this address: http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Paper_part_II_to_be_published_in_ATMiA_Vol32_No_1or2_reviewed_on14Nov11.pdf

Jedno z ostatnich, moich istotniejszych sprawozdań, a dotyczące:

Rekonstrukcji 3D powierzchni o rozbudowanej strukturze powierzchni na podstawie analiz rozkładów cieni rzutowanych

(technical report on 3D surface reconstruction, based on analyses of distributions of the cast shadows, for textured surfaces)

or try alternatively this address:

<http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Sprwzd10-25VII2011.pdf>

Post Scriptum on 16.March.2012r:

Tłumaczenia dowolne na j. polski dwóch ostatnich publikacji, przytoczonych w tym dokumencie:

19B) Artur Bernat, Wojciech Kacalak: „[Problemy oceny cech stereometrycznych powierzchni czynnych narzędzi ściernych z wykorzystaniem stereoskopii fotometrycznej](#)”, w trakcie pub. wersji angielskiej tego artykułu w ATMiA

or please try the address: [http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Paper_part I to be published in ATMiA Vol32 No 1or2 \(PLN version\).pdf](http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Paper_part_I_to_be_published_in_ATMiA_Vol32_No_1or2_(PLN_version).pdf)

20B) Artur Bernat, Wojciech Kacalak: „[Ocena cech stereometrycznych powierzchni skrawającej narzędzi ściernych w podejściu stereoskopii fotometrycznej, z przykładami próbek narzędzi ściernych wirtualnie oświetlanych](#)”, w trakcie pub. wersji angielskiej w ATMiA

or please try the address: [http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Paper_part II to be published in ATMiA Vol32 No 1or2 \(PLN version\).pdf](http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Paper_part_II_to_be_published_in_ATMiA_Vol32_No_1or2_(PLN_version).pdf)

Post Scriptum on 22.August.2012r:

The two latest publications. They were published by Ed. in No. 5 (May), Vol. 58 of *Measurement Automation & Monitoring*, here with misused headnotes (IV/VI). And the polish title of this publishing centre is *PAK - Pomiary Automatyka Kontrola*:

21) Artur Bernat: „[Methodology of use of the visual inspection and 3D reconstruction methods, aimed for contactless diagnosing of abrasive tool wearing](#)”, (PAK, Vol.58, No.5, pp.452-455, *PAK*, -- very roughly made screenshots of my reviewed version, which was given to PAK's Ed.)

(or please try the following address: [http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/PAK A Methodology no 06 or 07 or 08 2012.pdf](http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/PAK_A_Methodology_no_06_or_07_or_08_2012.pdf))

22) Artur Bernat: „[Mapping of the topography of cutting surfaces of abrasive tools, with use of analyses of distributions of cast shadows](#)”, (PAK, Vol.58, No.5, pp.448-451, *PAK*, -- very roughly made screenshots of my reviewed version, which was given to PAK's Ed.)

(or please try the following address: [http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/PAK B Mapping no 06 or 07 or 08 2012.pdf](http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/PAK_B_Mapping_no_06_or_07_or_08_2012.pdf))

Post Scriptum on 29 October 2012r about already published two articles in ATMiA:

19C) Artur Bernat, Wojciech Kacalak: “Some Problems Concerning Evaluation Of Stereometric Parameters For Abrasive Tools Active Surfaces with Application Of Photometric Stereo”, ATMiA, Vol. 32, No. 1, pp.7 – 16, ISSN 1233-9709

20C) Artur Bernat, Wojciech Kacalak: “Evaluation Of Stereometric Parameters For Abrasive Tools Cutting Surfaces With Application Of Photometric Stereo Method”, ATMiA, Vol. 32, No. 1, pp.17 – 25, ISSN 1233-9709

19D) Artur Bernat, Wojciech Kacalak: “Problemy oceny cech stereometrycznych powierzchni czynnych narzędzi ściernych metoda stereoskopii fotometrycznej”, ATMiA, Vol. 32, No. 1, pp.77 – 85, ISSN 1233-9709

20D) Artur Bernat, Wojciech Kacalak: “Ocena cech stereometrycznych powierzchni czynnej narzędzi ściernych z zastosowaniem stereoskopii fotometrycznej”, ATMiA, Vol. 32, No. 1, pp. 87-95, ISSN 1233-9709

Post Scriptum on 11th June 2013r:

[one of the most recent technical report regarding adoption of Markov Random Fields in generation of random surfaces:](#)

(jedno z najświeższych sprawozdań dotyczących generacji powierzchni losowych z zastosowaniem pól losowych Markowa)

or try alternatively this address (with PDF file format):

http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Sprwzd_PolaLosoweMarkovaWGenPowLosowych10V113rPDFmns.pdf

lub w formacie DJVU (either available in DJVU file format):

http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/Sprwzd_PolaLosoweMarkovaWGenPowLosowych10V113rDJVUs.djvu

This is actually an introduction to use of Random Markov Fields in multiresolution random surface generation, supported with Matlab script functions, as well as, with superior m-script organizing computational tasks for this aim.

(w rzeczywistości jest to pewien wstęp do zastosowania pól losowych Markowa w wielo-siatkowej generacji powierzchni losowych, poparty definicjami funkcji skryptowych w Matlabie, jak również m-skryptami nadrzędnymi zaszeregowania zadań obliczeniowych realizowane w tym celu).