

# PUBLIKACJE

## Artykuły naukowe

### Publikacje w czasopismach z listy filadelfijskiej

- 1) J. Czub, D. Banaś, A. Błaszczyk, J. Braziewicz, I. Buraczewska, J. Choiński, U. Górkak, M. Jaskóła, A. Korman, A. Lankoff, H. Lisowska, A. Łukaszek, Z.Szeftliński and A.Wójcik,  
*Biological effectiveness of  $^{12}\text{C}$  and  $^{20}\text{Ne}$  ions with very high let*  
International Journal of Radiation Biology **84**, 821 (2008)
- 2) I. Fijał-Kirejczyk, M. Jaskóła, W. Czarnacki, A. Korman, D. Banaś, J. Braziewicz, U. Majewska, J. Semaniak, M. Pajek, W. Kretschmer, T. Mukoyama, D. Trautmann, and G. Lapicki,  
*Coupling and binding-saturation effects in L -subshell ionization of heavy atoms by 0.3–1.3-MeV/amu Si ions*  
Physical Review A **77**, 032706 (2008)
- 3) I. Fijał-Kirejczyk, M. Jaskóła, A. Korman, D. Banaś, J. Braziewicz, J. Choiński, U. Majewska, M. Pajek, W. Kretschmer, G. Lapicki, T. Mukoyama and D. Trautmann,  
*L-subshell ionization of heavy elements by S ions with energy of 0.4–3.8 MeV/amu*  
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research **B266**, 2255 (2008)
- 4) V. Zhaunerchyk, E. Vigren, W. D. Geppert, M. Hamberg, M. Danielsson, M. Kamińska, M. Larsson and R. D. Thomas,  
*Dissociative recombination of  $\text{BH}_2^+$ : The dominance of two-body breakup and an understanding of the fragmentation,*  
Physical Review A **78**, 024701 (2008)
- 5) E. Vigren, M. Kamińska, M. Hamberg, V. Zhaunerchyk, R. D. Thomas, M. Danielsson, J. Semaniak, P. U. Andersson, M. Larsson and W. D. Geppert,  
*Dissociative recombination of fully deuterated protonated acetonitrile,  $\text{CD}_3\text{CND}^+$ : product branching fractions, absolute cross section and thermal rate coefficient*  
Physical Chemistry Chemical Physics **10**, 4014 (2008)
- 6) M. Kamińska, E. Vigren, V. Zhaunerchyk, W. D. Geppert, H. Roberts, C. Walsh, T. J. Millar, M. Danielsson, M. Hamberg, R. D. Thomas, M. Larsson, M. af Ugglas, and J. Semaniak,  
*Dissociative Recombination of  $\text{D}_3\text{S}^+$ : Product Branching Fractions and Absolute Cross Sections,*  
The Astrophysical Journal **681**, 1717 (2008)
- 7) M. Danielsson, M. Hamberg, V. Zhaunerchyk, A. Ehlerding, M. Kaminska, F. Hellberg, R.D. Thomas, F. Österdahl, A. Källberg, A. Simonsson, A. Paál, M. Larsson and W. D. Geppert,  
*The cross-section and branching fractions for dissociative recombination of the diacetylene cation  $\text{C}_4\text{D}_2^+$ ,*  
International Journal of Mass Spectr. **273**, 111 (2008)
- 8) E. Ruiz Arriola and W. Broniowski,  
*Pion electromagnetic form factor, perturbative QCD, and large- $N_c$  Regge models,*  
Physical Review **D78**, 034031 (2008)

- 9) W. Broniowski and E. Ruiz Arriola,  
*Gravitational and higher-order form factors of the pion in chiral quark models*,  
Physical Review **D78**, 094011 (2008)
- 10) W. Broniowski, E. Ruiz Arriola and K. Golec-Biernat,  
*Generalized parton distributions of the pion*,  
AIP Conference Proceedings **1030**, 288 (2008)
- 11) W. Broniowski, E. Ruiz Arriola, K. Golec-Biernat,  
*Generalized parton distributions of the pion in chiral quark models and their QCD evolution*,  
Physical Review **D77** 034023 (2008)
- 12) W. Broniowski and B. Biedroń,  
*Rapidity-dependent chemical potentials in a statistical approach*,  
Journal of Physics **G35**, 044018 (2008)
- 13) W. Broniowski, M. Chojnacki, W. Florkowski and A. Kisiel,  
*Uniform description of soft observables in heavy-ion collisions at  $\sqrt{s_{NN}} = 200 \text{ GeV}$* ,  
Physical Review Letters **101**, 022301 (2008)
- 14) M. Chojnacki, W. Florkowski, W. Broniowski and A. Kisiel,  
*Soft heavy-ion physics from hydrodynamics with statistical hadronization: Predictions for collisions at  $\sqrt{s_{NN}} = 5.5 \text{ TeV}$* ,  
Physical Review **C78** 014905 (2008)
- 15) A.E. Dorokhov and W. Broniowski,  
*Pion pole light-by-light contribution to g-2 of the muon in a nonlocal chiral quark model*,  
Physical Review **D78**, 073011 (2008)
- 16) W. Florkowski, M. Chojnacki, W. Broniowski and A. Kisiel,  
*Soft-hadronic observables for relativistic heavy-ion collisions at RHIC and LHC*,  
Acta Physica Polonica **B39**, 1555 (2008)
- 17) M. Rybczyński, W. Broniowski and P. Bożek,  
*Glauber Monte-Carlo predictions for LHC*,  
Acta Physica Polonica **B39**, 1725 (2008)
- 18) W. Florkowski,  
*Anisotropic fluid dynamics in the early stage of relativistic heavy-ion collisions*,  
Physics Letters **B668**, 32 (2008)
- 19) A. Białas, M. Chojnacki and W. Florkowski,  
*Early dynamics of transversally thermalized matter*,  
Journal of Physics **G35** 104073 (2008)
- 20) R. Ryblewski and W. Florkowski,  
*General formulation of transverse hydrodynamics*,  
Physical Review **C77**, 064906 (2008)
- 21) W. Florkowski, M. Chojnacki, W. Broniowski and A. Kisiel,  
*Soft-hadronic observables for relativistic heavy-ion collisions at RHIC and LHC*,  
Acta Physica Polonica **B39**, 1555 (2008)

- 22) M. Chojnacki and W. Florkowski,  
*Hydrodynamics of transversally thermalized partons in ultra-relativistic heavy-ion collisions*,  
Acta Physica Polonica **B39**, 721 (2008)
- 23) A.Białas, M. Chojnacki and W. Florkowski,  
*Early evolution of transversally thermalized partons*,  
Physics Letters **B661**, 325 (2008)
- 24) St. Mrówczyński,  
*Chromodynamic Fluctuations in Quark-Gluon Plasma*,  
Physical Review **D77**, 105022 (2008)
- 25) St. Mrówczyński,  
*Plasma Electromagnetic Fluctuations as an Initial Value Problem*,  
Acta Physica Polonica **B39**, 941 (2008)
- 26) St. Mrówczyński,  
*Unstable Quark-Gluon Plasma at LHC*,  
Acta Physica Polonica **B39**, 1665 (2008)
- 27) C. Alt and NA49 Collaboration,  
*Energy dependence of multiplicity fluctuations in heavy ion collisions at A20 to A158 GeV*,  
Physical Review **C78**, 034914 (2008)
- 28) C. Alt and NA49 Collaboration,  
*Energy dependence of  $\Phi$  meson production in central Pb+Pb collisions at  $\sqrt{s_{NN}} = 6$  to 17 GeV*,  
Physical Review **C78**, 044907 (2008)
- 29) C. Alt and NA49 Collaboration,  
*Energy dependence of  $\Lambda$  and  $\Xi$  production in central Pb+Pb collisions at A20, A30, A40, A80, and A158 GeV measured at the CERN Super Proton Synchrotron*,  
Physical Review **C78**, 034918 (2008)
- 30) C. Alt and NA49 Collaboration,  
*High transverse momentum hadron spectra at  $\sqrt{s_{NN}} = 17.3$  GeV in Pb+Pb and p+p collisions measured by CERN NA49*,  
Physical Review **C77**, 034906 (2008)
- 31) C. Alt and NA49 Collaboration,  
*Pion and kaon production in central Pb+Pb collisions at 20 A and 30 A GeV: Evidence for the onset of deconfinement*,  
Physical Review **C77**, 024903 (2008)
- 32) C. Alt and NA49 Collaboration,  
*Bose-Einstein correlations of  $\pi\pi$ - pairs in central Pb+Pb collisions at A20, A30, A40, A80, and A158 GeV*,  
Physical Review **C77**, 064908 (2008)
- 33) R. Adolphi (M.Rybczyński) et al. (CMS Collaboration)  
*The CMS experiment at the CERN LHC*,  
Journal of Instrumentation **3**, S08004 (2008)

- 34) M.M.Aggarwal (G.Stefanek) et al. [WA98 Collaboration],  
*Suppression of High- $pT$  Neutral Pion Production in Central Pb+Pb Collisions at  $\sqrt{s_{NN}} = 17.3$  GeV Relative to p+C and p+Pb Collisions,*  
Physical Review Letters **100**, 242301 (2008).
- 35) K.Aamodt (G.Stefanek) et al. [ALICE Collaboration],  
*The ALICE experiment at the CERN LHC,*  
Journal of Instrumentation **3**, S08002 (2008)
- 36) G.Wilk and Z.Włodarczyk,  
*Example of the possible interpretation of Tsallis entropy,*  
Physica **A387**, 4809 (2008)
- 37) G.A.Kozlov, O.V.Utyuzh, G.Wilk and Z.Włodarczyk,  
*Some Forgotten Features of the Bose-Einstein Correlations,*  
Physics of Atomic Nuclei **71**, 1502 (2008)
- 38) P.Kościk and A. Okopińska,  
*Particle correlations in anisotropic traps,*  
Journal of Optoelectronics and Advanced Materials **10**, 1732 (2008)
- 39) T. Kosztołowicz and K.D. Lewandowska,  
*Time evolution of the reaction front in a subdiffusive system,*  
Physical Review **E78**, 066103 (2008).
- 40) T. Kosztołowicz,  
*Subdiffusion in a system with a thick membrane,*  
Journal of Membrane Science **320**, 492 (2008).
- 41) K.D. Lewandowska and T. Kosztołowicz,  
*Application of generalized Cattaneo equation to model subdiffusion impedance,*  
Acta Physica Polonica **B39**, 1211 (2008).
- 42) K. Dworecki, K.D. Lewandowska and T. Kosztołowicz,  
*Application of two-membrane system to measure subdiffusion coefficients,*  
Acta Physica Polonica **B39**, 1221 (2008).
- 43) V.V. Begun, M. Gaździcki and M.I. Gorenstein,  
*Power Law in Micro-Canonical Ensemble with Scaling Volume Fluctuations,*  
Physical Review **C78**, 024904 (2008)
- 44) M. Gaździcki,  
*Onset of Deconfinement and Critical Point: NA49 and NA61/SHINE at the CERN SPS,*  
European Physical Journal Special Topics **155**, 37 (2008)
- 45) M. Hauer, V.V. Begun, M. Gaździcki, M.I. Gorenstein, V.P. Konchakovski and B. Lungwitz,  
*Multiplicity fluctuations in relativistic nuclear collisions,*  
Journal of Physics **G 35**, 044064 (2008)
- 46) M. Biernacka, P. Flin and H.A. Harutyunyan,  
*An attempt to test Ambartsumian's idea of galaxy origin. I Galaxy cluster shape,*  
Astrophysics (Astrofizika) **51**, 313 (2008)

## Inne publikacje naukowe

- 1) M. Biernacka, P. Flin, T. Juszczyszyn and E. Panko,  
*On the determination of galaxy structure ellipticity*,  
Odessa Astronomical Publications, **20**, 26 (2008)
- 2) P. Kankiewicz et al.,  
*Comet C/2008 C1 Chen-Gao*,  
Minor Planet Electronic Circulars, 2008-G32 (2008)
- 3) P. Kankiewicz,  
*Comet Observations [B02 Kielce]*,  
Minor Planet Circular 62521, 1 (2008).
- 4) D. Buckley et al. (P. Kankiewicz),  
*Minor Planet Observations [B31 Southern African Large Telescope, Sutherland]*,  
Minor Planet Circular 61989, 7 (2008)
- 5) T.H. Bressi et al. (P. Kankiewicz),  
*2006 RH120*,  
Minor Planet Electronic Circulars, 2008-D12 (2008)
- 6) P. Kankiewicz et al.,  
*Observations of Comets*,  
Minor Planets Electronic Circulars 2008-X62 (2008)
- 7) M. Arabski, S. Wąsik, K. Dworecki i W. Kaca,  
*Analiza interferometryczna dyfuzji ampuły przez żel poliakrylowy*,  
Membrany i Procesy Membranowe w Ochronie Środowiska,  
Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN **49**,63 (2008)
- 8) K. Kułakowski and Grzegorz J. Nalepa,  
*Using UML state diagrams for visual modeling of business rules*,  
in International Multiconference on Computer Science and Information Technology,  
Wisła, Poland, October 20–22, 2008, Proceedings, Vol. 3, Polish Information  
Processing Society, p. 189
- 9) M. Szpyrka,  
*Exclusion rule-based systems - case study*,  
in International Multiconference on Computer Science and Information  
Technology, Wisła, Poland October 20–22, 2008, Vol. 3, p. 237
- 10) K. Balicki and M. Szpyrka,  
*Formal Definition of XCCS Modelling Language*,  
in Concurrency, Specification and Programming CS&P'2008, Vol. 1, p. 1,  
September 29 - October 1, 2008, Gross Vaeter, Germany
- 11) M. Szpyrka and P. Matyjasik,  
*Graphical modelling tool for CCS process algebra*,  
in Software engineering techniques in progress. Proc. of the 3rd IFIP TC2  
Central and East European Conference of Software Engineering Techniques,  
p. 81, October 13-15, 2008, Brno, Czech Republic

- 12) M. Wysocka–Kunisz i L. Nowak, *Współpraca szkoły ze społecznością lokalną w zakresie edukacji środowiskowej*, w Problemy ekologii nr 6/66, Górnouśląska Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Mysłowice 2007, s. 322
- 13) M. Wysocka–Kunisz i L. Nowak, *Edukacja dorosłych na rzecz realizacji gminnego programu ochrony środowiska*, Wyd. WSP ZNP i IBE, Warszawa 2007
- 14) M. Wysocka–Kunisz (współautor i red. naukowa), Płyta DVD, *Fizyka w doświadczeniach. Gimnazjum*. MAC Edukacja, Kielce 2008
- 15) M. Wysocka–Kunisz (współautor i red. naukowa), Płyta DVD, *Fizyka w doświadczeniach. Liceum*. MAC Edukacja, Kielce 2008
- 16) M. Wysocka–Kunisz, *Przyroda*, w: C. Jastrzębski (red.), *Na szlaku świętokrzyskiej przygody. Wycieczki szkolne po Kielcach i okolicy w klasach IV-VI*, Wydawnictwo Jedność, Kielce 2008, s.147

### **Monografie**

- 1) P. Flin, J. Krempeć-Krygier, B. Krygier i K. Bajan, *Własności struktur wielkoskalowych we Wszechświecie*, Wydawnictwo UJK, Kielce, 2008
- 2) T. Kosztołowicz, *Zastosowanie równań różniczkowych z pochodnymi ułamkowymi do opisu subdyfuzji*, Wydawnictwo UJK, Kielce, 2008
- 3) M. Szpyrka, *Sieci Petriego w modelowaniu i analizie systemów współbieżnych*, WNT, Warszawa, 2008.

### **Artykuły popularno-naukowe**

- 1) St. Mrówczyński,  
*Kosmiczna pochodnia*,  
POLITYKA **49**, 6 XII 2008

## UDZIAŁ W KONFERENCJACH

### Wykłady na konferencjach międzynarodowych

- 1) W. Broniowski,  
*Solving the RHIC puzzles with hydro+statistical hadronization, workshop,*  
Workshop on the Statistical model of hadron formation and the nature  
of the QCD hadronization process,  
ECT\*, Trento, Italy 4 September 2008
- 2) W. Broniowski,  
*Initial conditions for hydro: implications for phenomenology,*  
IV Workshop on Particle Correlations and Femtoscopy (WPCF2008),  
Kraków, Poland, 11-14 September 2008
- 3) A. Okopińska\* and P.Kościk,  
*Two-boson correlations in various one-dimensional traps,*  
Fifth International Workshop on Critical Stability of Few-Body Systems,  
Erice, Sicilly, 12-18 October 2008
- 4) M. Rybczyński,  
*Glauber Monte-Carlo predictions for LHC,*  
Cracow Epiphany Conference on LHC Physics,  
Cracow, Poland, 4 - 6 January 2008
- 5) M. Rybczyński,  
*Energy dependence of fluctuations in central Pb+Pb collisions  
from NA49 at the CERN SPS,*  
Quark Matter 2008, Jaipur, India, 4 - 10 February 2008
- 6) T. Kosztołowicz and K.D. Lewandowska,  
*Appliations of differential equations with fractional derivatives  
to describe subdiffusion,*  
3<sup>rd</sup> IFAC Workshop on Fractional Differentiation and its Applications,  
Ankara, Turkey, 5-7 November 2008
- 7) T. Kosztołowicz and K.D. Lewandowska,  
*Subdiffusion in a carious lesion process,*  
International Workshop on New Trends in Science and Technology,  
Ankara, Turkey, 3-4 November 2008
- 8) R. Maj,  
*Test of Bowler-Sinyukov Treatment of Coulomb Interaction,*  
IV Workshop on Particle Correlations and Femtoscopy (WPCF2008),  
Kraków, Poland, 11-14 September 2008
- 9) A. Kubala-Kukuś, D. Banaś, W. Cao, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska, Y. Kayser,  
M. Pajek, J. Szlachetko, M. Szlachetko, M. Salome and J. Susini,  
*Application of a high-resolution grazing emission X-ray fluorescence  
in material sciences,*  
9th International School and Symposium on Synchrotron Radiation  
in Natural Science (ISSRNS 2008),  
Ameliówka, Poland, 15-20 June 2008

---

\* podkreślony wykładowca

- 10) J. Szlachetko, D. Banaś, W. Cao, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska, Y. Kayser, A. Kubala-Kukuś, M. Pajek, M. Szlachetko, M. Salome and J. Susini, *Resonant Raman scattering in synchrotron radiation based X-ray fluorescence analysis*, 2<sup>nd</sup> National Conference: Polish Synchrotron – Beamlines, Ameliówka, Poland, 20-21 June 2008
- 11) M. Pajek *The Kielce EBIT laboratory project*, 5<sup>th</sup> SPARC Workshop, Predeal, Romania, 23-28 September, 2008
- 12) J. Szlachetko, M. Pajek, A. Kubala-Kukuś, D. Banaś, W. Cao, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska, M. Kavčič, Y. Kayser, M. Salome and J. Susini, *Application of high-resolution grazing emission X-ray fluorescence (GEXRF) spectroscopy for detection of low level impurities on Si-wafer*, European Conference on X-Ray Spectrometry (EXRS 2008), Cavtat, Dubrovnik, Croatia, 16-20 June 2008
- 13) D. Banaś, M. Pajek, Th. Stoehlker, M. Czarnota, H. F. Beyer, F. Bosch, C. Brandau, S. Chatterjee, A. Gumberidze, S. Hagmann, C. Kozhuharov, D. Liesen, P. H. Mokler, R. Reuschl, U. Spillmann, S. Tachenov, S. Trotsenko, P. Verma, S. Boehm, A. Mueuller, E. W. Schmidt, J.-Cl. Dousse, J. Szlachetko, D. Sierkowski and A. Warczak, *The enhancement effect in K-shell radiative recombination of  $U^{92+}$  ions with cooling electrons*, 21st International Conference on X-ray and Inner-Shell Processes (X08), Paris, France, 22-27 June 2008
- 14) D. Banaś, M. Pajek, Th. Stoehlker, M. Czarnota, H. F. Beyer, F. Bosch, C. Brandau, S. Chatterjee, A. Gumberidze, S. Hagmann, C. Kozhuharov, D. Liesen, P. H. Mokler, R. Reuschl, U. Spillmann, S. Tachenov, S. Trotsenko, P. Verma, S. Boehm, A. Mueuller, E. W. Schmidt, J.-Cl. Dousse, J. Szlachetko, D. Sierkowski and A. Warczak, *The enhancement effect in K-shell radiative recombination of bare uranium ions with cooling electrons*, 5<sup>th</sup> SPARC Workshop, Predeal, Romania, 23-28 September 2008
- 15) G. Stefanek, *NA61/SHINE experimental program*, V Polish Workshop on Relativistic Heavy-Ion Physics - SHIN(E)ing Physics, Kielce, 6-7 December 2008
- 16) W. Florkowski, *Hydrodynamics from RHIC to LHC*, Cracow Epiphany Conference on LHC Physics, Kraków, Poland, 4- 6 January 2008
- 17) W. Florkowski, *Solution of the RHIC HBT puzzle*, IV Workshop on Particle Correlations and Femtoscopy (WPCF2008), Kraków, Poland, 11-14 September 2008

- 18) W. Florkowski,  
*Hydrodynamics & perfect fluids: Uniform description  
of soft observables in Au Au collisions at RHIC*,  
XXXVIII International Symposium on Multiparticle Dynamics (ISMD2008) , Hamburg,  
Germany, 16-20 September 2008
- 19) W. Florkowski,  
Strangeness in Quark Matter 2008 (SQM2008),  
Beijing, China, 6-10 October 2008
- 20) St. Mrówczyński,  
*Relativistic Heavy-Ion Collisions,*  
Quantum Gravity in Cracow^2,  
Kraków, Poland, 19-21 December 2008
- 21) St. Mrówczyński,  
*Overview of Event-by-Event Fluctuations,*  
The Fourth Workshop on Particle Correlations and Femtoscopy (WPCF2008),  
Kraków, Poland, 11-14 September 2008
- 22) St. Mrówczyński,  
*Chromodynamic Fluctuations in Quark-Gluon Plasma,*  
Conference on Strong and ElectroWeak Matter (SEWM2008),  
Amsterdam, The Netherlands, 26-29 August 2008
- 23) St. Mrówczyński,  
*Color Instabilities in Relativistic Heavy-Ion Collisions,*  
Gordon Conference on Nuclear Chemistry,  
New London, New Hampshire, USA, 15-20 June 2008
- 24) St. Mrówczyński,  
*Instabilities in non-Abelian Plasmas,*  
April 2008 Meeting of American Physical Society,  
International Conference on HEDP/HEDLA-08,  
Invited Session: Quark-Gluon Plasmas,  
St. Louis, Missouri, USA, 11-15 April 2008
- 25) St. Mrówczyński,  
*Instabilities of the Quark-Gluon Plasma,*  
Spring 2008 Meeting of American Chemical Society,  
Division of Nuclear Chemistry & Technology,  
Session: Frontiers of Basic & Applied Nuclear Science,  
New Orleans, Louisiana, USA, 6-10 April 2008
- 26) St. Mrówczyński,  
*Quark-Gluon Plasma at LHC,*  
Cracow Epiphany Conference on LHC Physics,  
Cracow, Poland, 4-6 January 2008

- 27) M. Kamińska, J. Semaniak, E. Vigren, V. Zhaunerchyk, W. D. Geppert, M. Danielsson, M. Hamberg, R. D. Thomas, M. Larsson, H. Roberts, C. Walsh, T.J. Millar and M. af Ugglas,  
*Dissociative recombination of  $D_3S^+$ : Absolute Cross Section, Branching Fractions and Astrophysical Application*,  
63 OSU International Symposium on Molecular Spectroscopy,  
Columbus, Ohio, USA, 16-20 June 2008
- 28) P. Flin,  
*Why to Study Shape and Orientation of Galaxy Structures*,  
XV Young Scientist Conference,  
Kiev, Ukraine, 14-18 April 2008

### **Wykłady na konferencjach krajowych**

- 1) W. Byrski,  
*Badanie teorii strategicznego zarządzania na modelu*,  
XI międzynarodowa konferencja naukowa „Zarządzanie przedsiębiorstwem, teoria i praktyka”,  
27-28 listopada 2008
- 2) W. Byrski,  
*Dlaczego kształcenie informatyki jest, łagodnie mówiąc, niezadowalające*,  
XXIV Jesienne Spotkania Polskiego Towarzystwa Informatycznego,  
Wisła 20-24 października 2008
- 3) M. Głowacki,  
*Informatyczne aspekty systemu informacyjno-decyzyjnego utylizacji odpadów*,  
Seminarium przemysłowe: Utylizacja odpadów hutniczych,  
marzec 2008

### **Komunikaty konferencyjne**

- 1) W. Broniowski,  
*Generalized parton distribution of the pion from chiral quark models*,  
SCADRON 70 Workshop on Scalar Mesons and Related Topics,  
IST, Lisbon, Portugal, 11-16 February 2008
- 2) T. Kosztołowicz and K.D. Lewandowska,  
*Hyperbolic subdiffusion in a membrane system*,  
21st Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics,  
Zakopane, 13-18 September 2008
- 3) K.D. Lewandowska and T. Kosztołowicz,  
*Subdiffusion in a spatially restricted membrane system*,  
21st Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics,  
Zakopane, 13-18 September 2008

- 4) Z. Włodarczyk,  
*Uncertainty relations in terms of Tsallis entropy*,  
 International Conference in Statistical Physics,  
 Kolympari, Greece, 14-18 July 2008
- 5) M. Biernacka, *Testing the possibility of galaxy ejection*,  
 The Conference VA100 – Evolution of Cosmic Objects through  
 their Physical Activity,  
 Byurakan, Armenia, 15-18 September 2008
- 6) M. Biernacka,  
*Z doświadczeń lektora planetarium UJK*,  
 Konferencja „Wybrane zagadnienia w popularyzacji astronomii”,  
 UJK, Kielce, 21 listopad 2008
- 7) P. Flin,  
*Some properties of large scale structures Cosmology across Culture*,  
 Granada, Hiszpania, 7-13 IX 2008
- 8) P. Flin,  
*Ewolucja struktur wielkoskalowych*,  
 Konferencja „Wybrane zagadnienia w popularyzacji astronomii”,  
 UJK, Kielce, 21 listopad 2008
- 9) J. Krywult,  
*Luminosity function of galaxies in rich and poor galaxy clusters*,  
 Joint European and National Astronomy Meeting 2008,  
 Wiedeń, 7-14 September 2008
- 10) J. Krywult,  
*Feniks - nauczanie i popularyzacja astronomii*,  
 Konferencja „Wybrane zagadnienia w popularyzacji astronomii”,  
 UJK, Kielce, 21 listopad 2008
- 11) J. Szlachetko, M. Pajek, A. Kubala-Kukuś, D. Banaś, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska,  
 M. Szlachetko, Y. Kayser, W. Cao, M. Kavčič, M. Salomé and J. Susini,  
*Application of high-resolution grazing emission x-ray fluorescence  
 for material sciences*,  
 ESRF Users Meeting  
 Grenoble, France, 5-7 February 2008
- 12) Y. Kayser, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska, W. Cao, M. Szlachetko, J. Szlachetko,  
 M. Pajek, D. Banaś, A. Kubala-Kukuś, J. Susini and M. Salome,  
*Synchrotron radiation based high-resolution grazing emission x-ray fluorescence  
 detection of Al-impurities on Si wafers*,  
 Annual Meeting of the Swiss Physical Society (SPS) 2008,  
 Geneva, Switzerland, 26-27 March 2008
- 13) Y. Kayser, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska, W. Cao, J.-L. Schenker, M. Pajek,  
 A. Kubala-Kukuś, P. Jagodziński, M. Kavcic and J. Szlachetko,  
*Depth profiling of Al-implanted Si by means of synchrotron radiation based high  
 resolution grazing emission x-ray fluorescence*,  
 European Conference on X-Ray Spectrometry (EXRS 2008),  
 Cavtat, Dubrovnik, Croatia, 16-20 June 2008

- 14) J. Szlachetko, M. Pajek, A. Kubala-Kukuś, D. Banaś, W. Cao, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska, M. Kavčič, Y. Kayser, M. Salome and J. Susini,  
*Application of high-resolution grazing emission x-ray fluorescence (GEXRF) in semiconductor nanotechnology*,  
 21st International Conference on X-ray and Inner-Shell Processes (X08),  
 Paris, France, 22-27 June 2008
- 15) J.-Cl. Dousse, J. Szlachetko, R. Barrett, M. Berset, K. Fennane, J. Hoszowska, A. Kubala-Kukus, M. Pajek and M. Szlachetko,  
*Investigation of the x-ray resonant Raman scattering process around the 1s absorption edge for Si, SiO<sub>2</sub>, Al and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>*,  
 21st International Conference on X-ray and Inner-Shell Processes (X08),  
 Paris, France, 22-27 June 2008
- 16) P. Jagodziński, J. Szlachetko, M. Pajek, A. Kubala-Kukuś, D. Banaś, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska, Y. Kayser, M. Salome and J. Susini,  
*Spectra simulations for polycapillary-based wavelength dispersive x-ray spectrometer for micro-fluorescence analysis*,  
 21st International Conference on X-ray and Inner-Shell Processes (X08),  
 Paris, France, 22-27 June 2008
- 17) M. Czarnota, D. Banaś, M. Berset, D. Chmielewska, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska, Y.-P. Maillard, O. Mauron, M. Pajek, M. Polasik, P. A. Raboud, J. Rzadkiewicz, K. Słabkowska and Z. Sujkowski,  
*Observation of L- and M-shell x-ray hypersatellites excited in collisions of fast oxygen ions with atoms*,  
 21st International Conference on X-ray and Inner-Shell Processes (X08),  
 Paris, France, 22-27 June 2008
- 18) M. Czarnota, D. Banaś, M. Berset, D. Chmielewska, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska, Y.-P. Maillard, O. Mauron, M. Pajek, M. Polasik, P. A. Raboud, J. Rzadkiewicz, K. Słabkowska and Z. Sujkowski,  
*High resolution measurements of molybdenum L-shell satellites and hypersatellites excited by oxygen and neon ions*,  
 40<sup>th</sup> European Group for Atomic Systems (EGAS) Conference, Graz, Austria, 2-5 July 2008
- 19) M. Polasik, K. Kozioł, K. Słabkowska, M. Czarnota and M. Pajek,  
*Influence of changes in the valence electronic configuration on the structure of L-x-ray spectra*,  
 14<sup>th</sup> International Conference on the Physics of Highly Charged Ions (HCI-2008), Tokyo, Japan, September 2008
- 20) D. Banaś, M. Pajek, Th. Stoehlker, M. Czarnota, H. F. Beyer, F. Bosch, C. Brandau, S. Chatterjee, A. Gumberidze, S. Hagmann, C. Kozhuharov, D. Liesen, P. H. Mokler, R. Reuschl, U. Spillmann, S. Tachenov, S. Trotsenko, P. Verma, S. Boehm, A. Mueuller, E. W. Schmidt, J.-Cl. Dousse, J. Szlachetko, D. Sierkowski and A. Warczak,  
*The enhancement effect in radiative recombination of bare uranium ions with cooling electrons*,  
 14<sup>th</sup> International Conference on the Physics of Highly Charged Ions (HCI-2008), Tokyo, Japan, September 2008

- 21) M. Czarnota, D. Banaś, M. Berset, D. Chmielewska, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska, Y.-P. Maillard, O. Mauron, M. Pajek, M. Polasik, P. A. Raboud, J. Rzadkiewicz, K. Ślabkowska, Z. Sujkowski,  
*High-resolution x-ray study of multiple ionization of Pd atoms by fast oxygen ions*,  
14<sup>th</sup> International Conference on the Physics of Highly Charged Ions (HCI-2008),  
Tokyo, Japan, September 2008
- 22) A. Okopińska and P. Kościk,  
*Two-boson correlations in quantum traps*,  
422. WE-Heraeus-Seminar "Quo vadis BEC?",  
Bad Honnef, Germany 29-31 October 2008
- 23) K. Dworecki i S. Wąsik,  
*Badania anomalnej dyfuzji w układzie membrana-żel*,  
Konferencja naukowo-szkoleniowa „Błony biologiczne”,  
Szklarska Poręba, 16-18 maja 2008
- 24) K. Dworecki i S. Wąsik,  
*Experimental studies of subdiffusion coefficients in membrane-gel system*,  
XIV International Seminar on Physics and Chemistry of Solids,  
Lviv, Ukraine, 1-4 June 2008
- 25) M. Arabski, S. Wąsik, K. Dworecki i W. Kaca,  
*Analiza interferometryczna dyfuzji ampiciliny przez żel poliakrylamidowy*,  
VII Konferencja Naukowa Membrany i Procesy Membranowe w Ochronie Środowiska,  
Ustroń, 4-7 czerwca 2008
- 26) M. Drabik, K. Dworecki, J. Pilarski, S. Wąsik i J. Żuk,  
*Surface modification by ion multi-implantation*,  
VII-th International Conference, Ion implantation and other applications  
of ions and electrons, ION 2008,  
Kazimierz Dolny, 16-19 June 2008
- 27) M. Arabski, S. Wąsik, K. Dworecki i W. Kaca,  
*Laser interferometric method in measurements of colistin and ampicillin  
diffusion in presence of *Proteus* sp endotoxins*,  
3<sup>rd</sup> Baltic Meeting on Microbial Carbohydrates,  
Sigtuna, Sweden, 2-4 August 2008
- 28) P. Kankiewicz,  
*Amatorskie i profesjonalne obserwacje komet*,  
Konferencja „Wybrane zagadnienia w popularyzacji astronomii”,  
Kielce, 21 listopada 2008
- 29) P. Kankiewicz i I. Włodarczyk,  
*Pochodzenie planetoid na orbitach wstecznych*,  
Seminarium Mechaniki Nieba,  
Warszawa-Mądralin, 8-11 grudnia 2008
- 30) M. Wysocka-Kunisz,  
Konferencja „Jak uczyć fizyki?”,  
Kielce, 23 luty 2008

- 31) M. Wysocka-Kunisz,  
*Kształtowanie kompetencji matematyczno – fizycznych  
uczniów projekt edukacyjny FENIKS*,  
XVIII Jesienna Szkoła Problemy Dydaktyki Fizyki „Szkolna fizyka  
w zmieniającym się świecie – w poszukiwaniu nowego standardu nauczania”,  
Borowice, 16-21 listopada 2008
- 32) M. Szpyrka,  
*Exclusion rule-based systems - case study*,  
3rd International Symposium Advances in Artificial Intelligence and Applications,  
Wisła, Poland, 20–22 October 2008
- 33) G.J. Nalepa,  
*Using UML state diagrams for visual modeling of business rules*,  
3rd International Symposium Advances in Artificial Intelligence and Applications,  
Wisła, Poland, 20–22 October 2008

## **SEMINARIA**

### **Seminaria w Instytucie<sup>\*</sup>**

- 1) Prof. dr hab. Marek Cieplak, Instytut Fizyki PAN, Warszawa  
*Mechaniczne rozciąganie białek*  
16 stycznia 2008, 15 słuchaczy
- 2) Dr Jacek Niemiec, IFJ PAN  
*Procesy przyspieszania cząstek i generacji pola magnetycznego w plazmie astrofizycznej*  
2 kwietnia 2008, 23 słuchaczy
- 3) Dr hab. Wiesław Tkaczyk, Uniwersytet Łódzki, Łódź  
*Pochodzenie promieni kosmicznych najwyższych energii*  
9 kwietnia 2008, 23 słuchaczy
- 4) Doc. dr hab. Andrzej Horzela, Zakład Astrofizyki IFJ PAN  
*O niespełnionym całkowitym wewnętrznym odbiciu, zjawiskach ponadświetlnych i złamaniu przyczynowości*  
16 kwietnia 2008, 39 słuchaczy
- 5) Prof.dr hab. Marian Jaskóła, IPJ, Warszawa  
*Zastosowanie niskoenergetycznych akceleratorów*  
23 kwietnia 2008, 25 słuchaczy
- 6) Mgr M. Kamińska  
*Rekombinacja dysocjatywna jonów molekularnych o znaczeniu astrofizycznym. Chemia ciemnych obłoków międzygwiazdowych,*  
7 maja 2008, 16 słuchaczy
- 7) Prof. Klim Churyumow, Ukraińska Akademia Nauk, Uniwersytet im.Tarasa Szewczenki w Kijowie  
*Space missions to cometary nuclei*  
14 maja 2008, 22 słuchaczy
- 8) G.Stefanek  
*Superkomputer w Instytucie Fizyki,*  
21 maja 2008, 33 słuchaczy
- 9) W. Broniowski,  
*Nobel 2008*  
22 października 2008, 43 słuchaczy
- 10) M.Pajek,  
*Projekt EBIT*  
12 listopada 2008, 27 słuchaczy
- 11) U. Majewska  
*Instytut Fizyki w teleobiektywie i nie tylko*  
19 listopada 2008, 26 słuchaczy
- 12) P.Flin  
*Kształt gromad galaktyk i orientacja galaktyk,*  
10 grudnia 2008, 25 słuchaczy

---

<sup>\*</sup> Afiliacja wykładowcy podana jest tylko w przypadku gości Instytutu Fizyki UJK.

### **Seminaria poza Instytutem**

- 1) W. Broniowski,  
*Solving the RHIC puzzles,*  
Heavy-Ion Forum, CERN, 31 March 2008
- 2) W. Broniowski,  
*Nobel 2008 dla Nambu,*  
seminarium instytutowe IFJ PAN, 6 listopada 2008
- 3) W. Broniowski,  
*Gravitacyjny czynnik kształtu pionu,*  
IFJ PAN, 2008
- 4) W. Broniowski,  
*Generalized parton distribution of the pion,*  
Coimbra, Portugalia, 2008
- 5) P.Flin,  
*Jak powstawały galaktyki,*  
Zakład Astrofizyki Teoretycznej IFJ, 29 lutego 2008
- 6) P.Flin,  
*O powstawaniu galaktyk,*  
Katedra Astronomii AP, Kraków, 22 kwietnia 2008
- 7) P.Flin,  
*Powstawanie galaktyk,*  
Instytut Fizyki AJD, Częstochowa, 04 kwietnia 2008
- 8) P.Flin,  
*Gromady galaktyk,*  
Sekcja Astronomii Częstochowskiego Towarzystwa Naukowego, 04 czerwca 2008
- 9) St. Mrówczyński,  
*Overview of Event-by-Event Fluctuations,*  
NA49 Collaboration Meeting,  
CERN, Geneva, Switzerland, 17-19 October 2008
- 10) St. Mrówczyński,  
*Instabilities Driven Equilibration of the Quark-Gluon Plasma,*  
Brookhaven National Laboratory, Nuclear Theory/RIKEN Seminar,  
Upton, New York, USA, 3 June 2008
- 11) St. Mrówczyński,  
*Instabilities Driven Equilibration of the Quark-Gluon Plasma,*  
Los Alamos National Laboratory, T-16 Nuclear Physics Seminar,  
Los Alamos, New Mexico, USA, 27 May 2008
- 12) St. Mrówczyński,  
*Instabilities Driven Equilibration of the Quark-Gluon Plasma,*  
Lawrence Berkeley National Laboratory, Heavy-Ion Tea Seminar,  
Berkeley, California, USA, 25 March 2008

- 13) St. Mrówczyński,  
*Chromodynamic Fluctuations in Quark-Gluon Plasma*,  
 Program on Nonequilibrium Dynamics in Particle Physics and Cosmology,  
 Kavli Institute for Theoretical Physics, University of California,  
 Santa Barbara, California, USA, 20 March 2008
- 14) St. Mrówczyński,  
*Color Instabilities in the Quark-Gluon Plasma*,  
 Yukawa International Program for Quark-hadron Sciences "New Frontiers  
 in QCD 2008: fundamental problems in hot and/or dense matter",  
 Yukawa Institute for Theoretical Physics, Kyoto University,  
 Kyoto, Japan, 12 February 2008
- 15) M. Rybczyński,  
*Multiplicity Fluctuations in Collisions of Non-Symmetric Systems*,  
 NA49 Collaboration Meeting, Cracow, Poland, 26-28 May 2008
- 16) M. Rybczyński,  
*Multiplicity Fluctuations and Fluctuations of Target Participants*,  
 NA49 Collaboration Meeting, Cracow, Poland, 26-28 May 2008
- 17) G. Stefanek,  
*Reconstruction and simulation chain and Castor II*,  
 NA49 Collaboration Meeting, Cracow, Poland, 26-28 May 2008
- 18) G. Stefanek,  
*Reconstruction, simulation chain*,  
 NA61 Collaboration Meeting, CERN, Geneva, Switzerland, 24 October 2008
- 19) G. Stefanek,  
*Elliptic flow analysis*,  
 NA49 Analysis Meeting Kielce, Poland, 14 February 2008
- 20) G. Stefanek,  
*Calibration status*,  
 NA61 Collaboration Meeting, CERN, Geneva, Switzerland, 4 June 2008
- 21) G. Stefanek,  
*Status of NA61 calibration*,  
 NA61 Collaboration Meeting, CERN, Geneva, Switzerland, 29 October 2008
- 22) A. Wojtaszek,  
*Magnetic field calibration*,  
 NA61 Analysis Meeting, Warsaw, Poland, 14 February 2008
- 23) A. Wojtaszek,  
*Clients overview*,  
 NA61 Analysis Meeting, CERN, Geneva, Switzerland, 23 April 2008
- 24) A. Wojtaszek,  
*Transverse momentum vs. multiplicity correlations*,  
 NA49 Collaboration Meeting, Cracow, Poland, 26-28 May 2008
- 25) A. Wojtaszek,  
*Transverse momentum and multiplicity correlations in Pb+Pb collisions*  
 NA49 Collaboration Meeting, CERN, Geneva, Switzerland, 26 October 2008

- 26) W. Florkowski,  
*Hydrodynamics from RHIC to LHC*,  
Uniwersytet Warszawski, 14 stycznia 2008
- 27) W. Florkowski,  
*Konferencja ISMD2008*,  
połączone seminarium fizyki wysokich energii, IFJ+UJ+AGH,  
tzw. „Białasówka”, 24 października 2008
- 28) P. Kankiewicz,  
*Astrometria i fotometria małych ciał: możliwości małego teleskopu*,  
Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne, 4 stycznia 2008
- 29) P. Kankiewicz,  
*Obserwacje komet*,  
Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne, 4 stycznia 2008
- 30) T. Kosztołowicz,  
*Zastosowanie równań różniczkowych z pochodnymi ułamkowymi do opisu subdyfuzji*,  
Instytut Fizyki, Uniwersytet Śląski w Katowicach, 27 maja 2008
- 31) T. Kosztołowicz,  
*Subdyfuzyjny model rozwoju próchnicy*,  
Instytut Fizyki PAN, Warszawa, 3 grudnia 2008
- 32) J. Krywult,  
*Gromady galaktyk*,  
Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne, Olsztyn, 7 marca 2008
- 33) A. Okopińska,  
*Funkcjonał gęstości dla układu oddziałujących bozonów  
przy ultraniskich temperaturach*,  
Seminarium Teorii Hadronów i Leptonów, IFT UW, 24 kwietnia 2008

## Graty realizowane w Instytucie

### Graty MNiSW

lp.	kierownik	tytuł projektu	dotacja w roku <b>2008</b> (zł)
1	Dariusz Banaś	<i>Precyzyjna spektroskopia promieniowania rentgenowskiego emitowanego w relatywistycznych zderzeniach kilku elektronowych ciężkich jonów z atomami</i>	0
2	Janusz Braziewicz	<i>Rentgenowska mikroanaliza fluorescencyjna: zastosowania w badaniach biomedycznych</i>	0
3	Stanisław Mrówczyński	<i>Opis dwucząstkowych korelacji w zderzeniach relatywistycznych jonów</i>	13 000
4	Stanisław Mrówczyński	<i>Próg na produkcję plazmy kwarkowo-gluonowej w zderzeniach jądrowych</i>	30 598
5	Stanisław Mrówczyński	<i>Produkcja hadronów w zderzeniach jądrowych przy CERN SPS - eksperyment NA49-future, I etap</i>	215 000
6	Marek Pajek	<i>Badanie rekombinacji radiacyjnej jonów <math>U^{92+}</math> z elektronami w procesie chłodzenia elektronowego</i>	46 000
7	Jacek Semaniak	<i>Badanie zderzeń jonów molekularnych z elektronami swobodnymi (rekombinacji dysocjatywnej i rezonansowego tworzenia par) w warunkach niskotemperaturowej plazmy</i>	28 750
8	Tadeusz Koszołowicz	<i>Eksperymentalne i teoretyczne badania subdyfuzji</i>	0
		<b>Razem</b>	<b>333 348</b>