

Vilniaus universiteto Teorinės fizikos ir astronomijos instituto 2005 m. publikacijų

S A R A Š A S

Knygos ir jų dalys

1. L.Klimka, R.Kivilšienė. Fizikos ir taikomųjų mokslų pradžia Lietuvoje, VPU Leidykla, Vilnius, 2005, 192 p.
2. V.Bartkevičius. Dvinarės ir daugianarės žvaigždės, Ciklonas, Vilnius, 2005, 200 p.
3. The Physics of Highly Charged Ions. Proceedings of the Twelfth International Conference on the Physics of Highly Charged Ions, Eds. A.Bernotas, R.Karazija, Z.B.Rudzikas, Vilnius, 2005.
4. Lietuvos dangus 2006 (ats.red. G.Tautvaišienė) 183 p.ISSN 1392-0987.
5. Z.R.Rudzikas, V.Gontis. Lietuvos mokslas ES ir globaliame kontekste. XIII pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas, Vilnius, 123-135 (2005).
6. S. Ališauskas, Integrals involving triplets of Jacobi and Gegenbauer polynomials and some $3j$ -symbols of $SO(n)$, $SU(n)$ and $Sp(4)$, Chapter 9 (invited contribution) in "Studies of Mathematical Physics Research, Ed. Ch.V.Benton (Nova Science Publ., Hauppauge NY, 2004), pp. 203--241; E-print {math-ph/0509035}, 16 Sep. 2005 -- 28 p.

Straipsniai ISI sąrašo leidiniuose

1. J. Ruseckas, G. Juzeliūnas, P.Öhberg, and M. Fleischhauer, *Non-Abelian gauge potentials for ultracold atoms with degenerate dark states*, Phys. Rev. Lett. 95 010404 (2005); doi:10.1103/PhysRevLett.95.010404; PDF.
2. G. Juzeliūnas, P.Öhberg, J. Ruseckas, and A. Klein, *Effective magnetic fields in degenerate atomic gases induced by light beams with orbital angular momenta*, Phys. Rev. A 71 053614 (2005); doi:10.1103/PhysRevA.71.053614; PDF.
3. P. Öhberg, G. Juzeliūnas, J. Ruseckas and M. Fleischhauer, *Filled Landau levels in neutral quantum gases*, Phys. Rev. A 72 053632 (2005); doi:10.1103/PhysRevA.72.053632; PDF.
4. S. C. Skipsey, G. Juzeliūnas, M. Al-Amri and M. Babiker, *Dipole de-excitation near orthogonal conductor surfaces*, Opt. Comm. 254, pp. 262-270 (2005); doi:10.1016/j.optcom.2005.06.005; PDF.
5. G. Juzeliūnas, J. Ruseckas and P. Öhberg, *Effective magnetic fields induced by EIT in ultra-cold atomic gases*, J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. 38, p. 4171 (2005); doi:10.1088/0953-4075/38/23/001; PDF.
6. G. Juzeliūnas and P. Öhberg, *Creation of an effective magnetic field in ultracold atomic gases using electromagnetically induced transparency*, Opt. Spektroskop. 99 (3), pp. 357-361 (2005); PDF.

7. V. Gineitytė, *Block-diagonalization problem for the common Huckel-type Hamiltonian matrix of alternant hydrocarbons and its nonperturbative solution*, *Int. J. Quant. Chem.* 101 (3), p. 274-282 (2005); PDF.
8. V. Gineitytė, *On the direction of the additional dipole of a heteroatom-containing bond due to an external electron-donating effect*, *J. Mol. Struct.: THEOCHEM* 713 (1-3), p. 93-99 (2005); doi:10.1016/j.theochem.2004.09.037; PDF.
9. V. Gineitytė, *An analogue of the Woodward–Hoffmann rule in terms of bond orders*, *J. Mol. Struct.: THEOCHEM* 714 (2-3), p. 157-164 (2005); doi:10.1016/j.theochem.2004.08.049; PDF.
10. V. Gineitytė, *Indirect electron-donating effects governing the concerted bimolecular elimination processes*, *J. Mol. Struct.: THEOCHEM* 726 (1-3), p. 205-212 (2005); doi:10.1016/j.theochem.2005.02.057; PDF.
11. V. Gineitytė, *Localized molecular orbitals in the Hückel model of perturbed alternant hydrocarbons and their relation to the charge-bond order matrix*, *Int. J. Quant. Chem.* 105 (3) p. 232-245 (2005); doi:10.1002/qua.20689; PDF.
12. B. Kaulakys, V. Gontis, and M. Alaburda, *Point process model of 1/f noise vs a sum of Lorentzians*, *Phys. Rev. E* 71 (5) 051105 (2005); doi:10.1103/PhysRevE.71.051105; PDF.
13. P. Bogdanovich, R. Karpuškienė. The theoretical study of the overlapping configurations $2s2p^53l$ and $2s^22p^44l$ in Ar X. *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.*, **38**, 1557-1568 (2005).
14. A. Kynienė, S. Kučas, R. Karazija. Electric quadrupole $L_{1-}M_{4,5}$ transitions in lanthanides. *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.*, **38**, No. 20, 3847-3654 (2005).
15. S. Kučas, A. Kynienė, R. Karazija, L. D. Finkelstein, E. Z. Kurmaev. Excitation energy dependence of 3d-metal $L_{2,3}$ emission spectra near 2p threshold. *J. Phys. C*, **17**, No. 46, 7307-7318 (2005).
16. A. Bernotas, R. Karazija and Z. Rudzikas. Editorial, *Nucl. Instr. Meth. Phys. Research B* **235**, vii-viii (2005).
17. P. Bogdanovich. Modern methods of multiconfiguration studies of many-electron highly charged ions. *Nucl. Instr. Meth. Phys. Research B* **235**, 92-99 (2005).
18. O. Scharf, G. Gaigalas, S. Fritzsche, M. Gedvilas, E. Gaidamauskas, G. Kiršanskas. Application of the RACHAH package for dealing with the expressions from the atomic shell model. *Nucl. Instr. Meth. Phys. Research B* **235**, 135-139 (2005).
19. P. Bogdanovich, V. Jonauskas and O. Rancova. Solving quasi-relativistic equations for hydrogen-like ions with account of the finite size of a nucleus. *Nucl. Instr. Meth. Phys. Research B* **235**, 145-148 (2005).
20. T. Žalandauskas, G. Gaigalas and Z. Rudzikas. Optimization of coupling scheme in $2p^N3l$ ($N = 2, 3, 4$ and $l = s, p, d$) isoelectronic sequences. *Nucl. Instr. Meth. Phys. Research B* **235**, 149-154 (2005).
21. S. Kučas, V. Jonauskas and R. Karazija. Calculation of HCl spectra using their global characteristics. *Nucl. Instr. Meth. Phys. Research B* **235**, 155-159 (2005).

22. P. Bogdanovich and R. Karpuškienė. The theoretical study of spectral characteristics of Ar X. Nucl. Instr. Meth. Phys. Research B **235**, 174-179 (2005).
23. A. Kupliauskienė and K. Glemža. Dependence of shake probability on nuclear charge in Li-, Na- and K-like ions. Nucl. Instr. Meth. Phys. Research B **235**, 180-183 (2005).
24. G. Merkelis. The effective operator for the Auger transitions $1_1^N 1_2^N 2_3^N \rightarrow 1_1^N 1_2^N 1_3^N - 1 \epsilon 1_4$. Nucl. Instr. Meth. Phys. Research B **235**, 184-191 (2005).
25. A. Kupliauskienė. Investigation of fluorescence radiation following radiative recombination of ions and electrons. Nucl. Instr. Meth. Phys. Research B **235**, 252-256 (2005).
26. A. Kupliauskienė and V. Tutlys. General expression for the dielectronic recombination cross section of polarized ions with polarized electrons. Nucl. Instr. Meth. Phys. Research B **235**, 257-260 (2005).
27. V. Jonauskas, P. Bogdanovich, F.P. Keenan, M.E. Foord, R.F. Heeter, J.S. Rose, G.J. Ferland, R. Kisielius, P.A.M. van Hoof, P.H. Norrington. Energy levels and transition probabilities for nitrogen-like FeXX. Astronomy & Astrophysics, **433**, 745-750 (2005).
28. G. Gaigalas, O. Scharf, S. Fritzsche. Maple procedures for the coupling of angular momenta. VIII. Spin-angular coefficients for single-shell configurations. Computer Physics Communications, **166**, 141-169 (2005).
29. P. Bogdanovich, R. Karpuškienė, A. Momkauskaitė. A program of generation and selection of configurations for the configuration interaction method in atomic calculations SELECTCONF. Comput. Phys. Communications, **172**, 133-143 (2005).
30. R. Karpuškienė, P. Bogdanovich, A. Udris. *Ab initio* oscillator strengths and transition probabilities of transitions from $2s^2 2p^2 3l$ and $2s 2p^3 3l$ in S~X. Atomic Data and Nuclear Data Tables, **89**, 45-76 (2005).
31. J. Tamulienė, A. Tamulis, V. Tamulis, V. Balevicius, L.M. Balevicius. NMR parameters of Aza-Fullerene and its derivatives. Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures, **13**, No. 1, 61-72 (2005).
32. V. Balevicius, K. Aidas, J. Tamulienė, H. Fuess. ^1H NMR and DFT study of proton exchange in heterogeneous structures of pyridine-N-oxide/HCl/DCI/H₂O. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, **61**, issue 5, 835-839 (2005).
33. J. Tamulienė, G. Seifert. Isomers of endohedral fullerene Sc₂@C₈₄. Fullerenes, Nanotubes, and Carbon Nanostructures, **13**, 279-286 (2005).
34. Z. Rudzikas. Symmetries and spectra of many-electron atoms and ions. Physica Scripta, **T120**, 83-89 (2005).
35. Z. Rudzikas. Progress in physics of highly charged ions: Synopsis of the 12th International Conference on the Physics of Highly Charged Ions. Physica Scripta, **72**, C33-C37 (2005).
36. A. Audzijonis, G. Gaigalas, L. Žigas, A. Pauliukas, R. Žaltauskas, A. Čerškus, J. Narušis. Theoretical investigation of the electronic structure of a ferroelectric SbSI cluster at a phase transition. Central European Journal of Physics, **3** (3), 382-394 (2005).

37. V. Gontis, B. Kaulakys, and J. Ruseckas, *Point process models of 1/f noise and Internet traffic*, AIP Conf. Proc. 776, p. 144-149 (2005); doi:10.1063/1.1985385; [PDF](#)
38. A.Kupliauskiene, D.Satkovskiene. Status of women physicists in Lithuania. Second IUPAP International Conference on Women in Physics. Edited by Beverly Harpus Hartline, Heritage University, Toppenish, WA, USA and Ariel Michelman-Ribeiro, Boston University, Physics Department, Boston, MA, USA, AIP Conference Proceedings 795, Published November 2005; ISBN 0-7354-0278-7, p. 139-140.
39. T. Meškauskas and B. Kaulakys, *1/f noise in fractal quaternionic structures*, AIP Conf. Proc. 780 p. 91-94 (2005); doi:10.1063/1.2036706; [PDF](#).
40. D. Jurčiukonis, E. Norvaišsas, and D.O.Riska, Canonical quantization of SU(3) Skyrme model in a general representation, J. Math. Phys., v. 46, 072103, 1-17 (2005).
41. L.A.Castilho Alcaras, J.Tambergs, T.Krasta, J.Ruža and O.Katkevičius, A dimension formula for reduced plethysms, J. Phys. A.: Math. Gen., v. 38, 7501-7508 (2005).
42. S. Bartašiūtė, G. Tautvaišienė, “Vilnius photometry of red giant stars in the open cluster NGC 7789”, *Astrophys. & Space Sci*, **294**, 225- , 2004 (nebuvo įtrauktas į 2004 m. sąrašą).
43. G. Tautvaišienė, B. Edvardsson, E. Puzeras, I. Ilyin, Chemical composition of evolved stars in the open cluster NGC 7789, *Astronomy & Astrophysics*, **431**, 933-, 2005.
44. A. Kučinskis, P. H. Hauschildt; H-G. Ludwig, I. Brott, V. Vansėvičius, L. Lindgren, T. Tanabé, F. Allard, Broad-band photometric colors and effective temperature calibrations for late-type giants. I. Z = 0.02, *Astronomy & Astrophysics*, **442**, 281-, 2005.
45. J. Zdanavičius, K. Zdanavičius, CCD photometry and classification of stars in the Camelopardalis, *Baltic Astronomy*, **14**, 1-30, 2005.
46. J. Zdanavičius, K. Zdanavičius, V. Straižys, Interstellar extinction in the direction of the association Cam OB3, *Baltic Astronomy*, **14**, 31-40, 2005;
47. K. Zdanavičius, On the selection of optimum passbands for photometric classification of stars, *Baltic Astronomy*, **14**, 104-121. 2005.
48. J. Zdanavičius, V. Straižys, C.W. Chen, W.P. Chen, K. Zdanavičius, A. Kazlauskas, K. Černis, A.G.D. Philip, R.P. Boyle, G. Tautvaišienė, Seven-color photometry of the open cluster NGC 1647 area, *Baltic Astronomy*, **14**, 179-204, 2005.
49. J. Zdanavičius, K. Zdanavičius, V. Straižys, Space distribution of stars in the direction of the association Cam OB3, *Baltic Astronomy*, **14**, 313-322, 2005.
50. A. Kazlauskas, R.P. Boyle, A.G.D. Philip, V. Straižys, V. Laugalys, K. Černis, S. Bartašiūtė, J. Sperauskas, Photoelectric photometry of 780 stars in the Vilnius and Stromgren systems, *Baltic Astronomy*, **14**, 465-494, 2005.
51. A. Bartkevičius., J. Sperauskas, Radial velocities of population II binary stars. II., *Baltic Astronomy*, **14**, 511-525, 2005.
52. A. Bartkevičius., J. Sperauskas, High velocity spectroscopic binary orbits from photoelectric radial velocities. BD +82 565A, *Baltic Astronomy*, **14**, 527-533, 2005.

Straipsniai kituose recenzuojamuose leidiniuose

1. J. Tamulienė, A. Tamulis. Quantum mechanical investigations of self-assembled system consisting of peptide nucleic acid, sensitizer, and lipid precursor molecules. *Lithuanian J. Phys.*, **45**, No. 3, 167-174 (2005)
2. V. Pocius, R. Kivilšienė. Gamtos mokslų žinių platinimas lietuvių kalba spaudos draudimo metais. Straipsnių rinkinys "Lietuvių raštijos studijos: iš spaudos draudimo istorijos", t. 1, VPU, 88-97 (2005).
3. V. Gineitytė, Intrabond effects caused by interbond interaction in saturated organic molecules, *Lith. J. Phys.*, **45** (1) 7-17 (2005).
4. G. Juzeliūnas, J. Ruseckas, and P. Öhberg, Effective magnetic fields in ultracold atomic gases, *Lith. J. Phys.* **45**, 191-199 (2005).
5. K. Glemža, A. Kupliauskienė. Theoretical study of fast electron-impact ionization of polarized atoms. *Lithuanian J. Phys.*, **45**, 339-346 (2005).
6. P. Bogdanovich, R. Karpuškienė. Influence of the two-electron transitions on the radiative lifetimes of excited levels in Be isoelectronic sequence. **45**, 347-352 (2005).
7. G. Tautvaišienė, B. Edvardsson, Towards Accurate Stellar Photometry: the Role of C, N, O and Alpha-Process Elements, in Proceedings of the Gaia Symposium "The Three-Dimensional Universe with Gaia", held at the Observatoire de Paris-Meudon, 4-7 October 2004. Editors: C. Turon, K.S. O'Flaherty, M.A.C. Perryman. *ESA Symp. Proc. Vol. 576*, p. 549-552, 2005;
8. G. Tautvaišienė, E. Stasiukaitis, E. Puzeras, D.F. Gray, I. Ilyin, High resolution spectroscopic study of red clump stars in the Galaxy: main atmospheric parameters, in Proc. 13th Cool Stars Workshop, Hamburg, 5-9 July 2004. Editors: F. Favata, G. Hussain, B. Battrick. *ESA Symp. Proc. Vol. 560*, p. 989-992, 2005;
9. A. Kučinskas, I. Brott, P. H. Hauschildt, H.-G. Ludwig, L. Lindegren, T. Tanabé, V. Vansevičius, in Proceedings of the Gaia Symposium "The Three-Dimensional Universe with Gaia", held at the Observatoire de Paris-Meudon, 4-7 October 2004. Editors: C. Turon, K.S. O'Flaherty, M.A.C. Perryman. *ESA Symp. Proc. Vol. 576*, p. 591-594, 2005;
10. G. M. Wahlgren, M. Lundqvist, A. Kučinskas, Identifying M Supergiants with Gaia; in Proceedings of the Gaia Symposium "The Three-Dimensional Universe with Gaia", held at the Observatoire de Paris-Meudon, 4-7 October 2004. Editors: C. Turon, K.S. O'Flaherty, M.A.C. Perryman. *ESA Symp. Proc. Vol. 576*, p. 619-622, 2005;
11. A. Kučinskas, L. Lindegren, V. Vansevičius, Beyond the Galaxy with Gaia: Evolutionary Histories of Galaxies in the Local Group; in Proceedings of the Gaia Symposium "The Three-Dimensional Universe with Gaia", held at the Observatoire de Paris-Meudon, 4-7 October 2004. Editors: C. Turon, K.S. O'Flaherty, M.A.C. Perryman. *ESA Symp. Proc. Vol. 576*, p. 695-698, 2005;
12. H. G. Ludwig, A. Kučinskas, "Status and future of hydrodynamical model atmospheres", in: "Cool Stars, Stellar Systems and the Sun No13", eds. F. Favata, G. Hussain & B. Battrick, *ESA Symp. Proc. Vol. 560*, p. 319-325, 2005;
13. E. Hog, C. Jordi, V. Straižys, The multicolor photometric systems for Gaia, *Standard Star Newsletter*, No. 39, 3-8, 2005;
14. K. Černis, Visual observations of comets C/2004 Q2 (Machholz), *International Comet Quarterly* **27**, No.2, 104-122, 2005.

15. K. Černis, Visual observations of comets 9P, 21P, 161P, 1984 N1 (Austin), C/1984 V1 (Levy-Rudenko) and C/2004 Q2 (Machholz). *International Comet Quarterly* **27**, No.3, 171-206 2005;
16. K. Černis, The discovery of the comet C/2005 B2, *IAU Circ.* 8475, 2005;
17. K. Černis, The discovery of the comet C/2005 D3, *IAU Circ.* 8516, 2005;
18. K. Černis, The discovery of the comet C/2005 L10, *IAU Circ.* 8570, 2005;
19. K. Černis, The discovery of the comet C/2005 M10, *IAU Circ.* 8576, 2005;
20. K. Černis, J. Zdanavičius, Astrometric observations of 170 asteroids (675 positions) and discovery of 13 new asteroids in Moletai Astronomical Observatory (Code 152), *M.P.C.* 53631, 2005;
21. K. Černis, J. Zdanavičius. Astrometric observations of 170 asteroids (1429 positions) and discovery of 2 new asteroids in Moletai Astronomical Observatory (Code 152), *M.P.C.* 54346 2005;
22. K. Černis, J. Zdanavičius, K. Zdanavičius, Astrometric observations of 462 asteroids (2233 positions) in Molėtai Astronomical Observatory (Code 152), *M.P.C.* 54967, 2005;
23. . K. Černis, Orbital elements of the comet C/2005 B2, *M.P.E.C.* 2005-B62;.
24. K. Černis, Orbital elements of the comet C/2005 D3 *M.P.E.C.* 2005-G40;
25. K. Černis, Orbital elements of the comet C/2005 L10, *M.P.E.C.* 2005-N75;
26. K. Černis, Orbital elements of the comet C/2005 M10, *M.P.E.C.* 2005-O35;
27. K. Černis and J. Zdanavičius, Astrometric observations of the comet P/2005 R1 (NEAT), *M.P.E.C.* 2005-U04;
28. . K. Černis and J. Zdanavičius, Astrometric observations of the comet P/2005 R1 (NEAT), *M.P.E.C.* 2005-V88;
29. K. Černis and J. Zdanavičius, Astrometric observations of the comet P/2005 S3 (Read), *M.P.E.C.* 2005-V90;
30. K. Černis and J. Zdanavičius, Astrometric observations of the comet P/2005 T2 (Christensen) *M.P.E.C.* 2005-V91;
31. . K. Černis and J. Zdanavičius, Astrometric observations of the comet P/2005 S2 (Skiff) and P/2005 R2 (Van Ness), *M.P.E.C.* 2005-V95.
32. J. Šalkauskas, D. Lazauskienė. Dirvožemio emisinė spektrografinė analizė anglies lanke. Metodo metrologinių charakteristikų ir galimybių tyrimas. *Matavimai*, 2004,

Išspausdintos pranešimų konferencijose tezės

1. S.Fritzsche, G.Gaigalas, B.Fricke. The RATIP program. Recent developments and extensions. 69. Jahrentagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) e.v., Berlin, 4-9 Marz 2005, p. 33.
2. A.Kupliauskiene, D.Satkovskiene. Status of women physicists in Lithuania. Second IUPAP International Conference on Women in Physics, Rio de Janeiro, (Brazil, May 23-25, 2005) Abstracts, 14 (2005).
3. A.Kupliauskienė. Theoretical study of Auger decay following electron-impact excitation of polarized atoms. Second IUPAP International Conference on Women in Physics, Rio de Janeiro, (Brazil, May 23-25, 2005) Abstracts, 22 (2005).
4. A.Audzijonis, G.Gaigalas, L. Žigas, R. Žaltauskas, A.Pauliukas, A. Čerškus, A.Kvedaravičius. SbSI(SB_2 S_3)_x mišrių kristalų feroelektrinio fazinio

- virsmo prigimtis. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 6-a (2005).
5. P.Bogdanovičius, R.Karazija, A.Kupliauskienė, Z.Rudzikas. šiuolaikinės daugiaelektroninių atomų teorijos plėtojimas ir taikymai. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 18 (2005) (Kviestinis pranešimas).
 6. R.Karazija, A.Momkauskaitė, R.Kivilšienė. Lietuvos fizikos raida XX a. II pusėje. Statistinė analizė. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 36 (2005).
 7. J.Tamulienė, A.Tamulis, P.Nielsen. Naujų E ir E^(AG) bazių lanktumo tyrimai kvantinės chemijos metodais. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 140 (2005).
 8. R.Vaišnoras, J.Tamulienė. Dendrimerų molekulių modeliavimas kvantinės chemijos metodais. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 157-158 (2005).
 9. A.Kupliauskienė. Poliarizuotų atomų sužadavimo poliarizuotais elektronais teorinis tyrimas. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 200 (2005).
 10. Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 201 (2005).
 11. S.Kučas, A.Kynienė. Geležies grupės metalų junginių Me[N(CN)₂]₂L_{2,3} Rentgeno spinduliuotės emisijos spektrų teorinis tyrimas. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 202 (2005).
 12. O.Scharf, G.Gaigalas. Koreliaciniai efektai nagrinėjant vanadžio atomo hepersmulkiąją sąveiką. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 203 (2005).
 13. P.Bogdanovičius, O.Rancova. Naujas kvazireliatyvistinių Hartrio ir Foko lygčių pavidalas. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 204 (2005).
 14. K.Glemža, A.Kupliauskienė. Poliarizuotų atomų jonizacijos greitaisiais elektronais teorinis tyrimas. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 205 (2005).
 15. G.Merkelis. Efektinis operatorius atomo energijos lygmenų dalinių plokščių dėl nespindulinių šuolių paskaičiavimui. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 206 (2005).
 16. P.Bogdanovičius, R.Karpušienė. Dvielektroninių šuolių įtaka berilio izoelektroninės sekos jonų lygmečių gyvavimo trukmėms. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 207 (2005).
 17. P.Bogdanovičius, V.Jonauskas, F.P.Keenan. Fe XXII spektrinių charakteristikų teorinis tyrimas skirtinguose artiniuose. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 208 (2005).
 18. P.Bogdanovičius, D.Majus. Konfigūracijų superpozicijos metodo tikslumo tyrimas deguonies izoelektroninėje sekoje. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos

- konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 209 (2005)
19. A.Bernotas, V. Šimonis. Barionų su dviem sunkiais kvarkais masių skaičiavimas MIT maišų modelyje. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 211 (2005).
 20. P.Bogdanivičius, A.Kupliauskienė, K.Bartchat, A.A.Borovik, A.N.Grum-Grzhimailo, O.I. Zatsarinny. Radiacinių šuolių tarp $K 3p^5 4s4p$ ir $3p^5 4s^2$ autojonizacinių būsenų teorinis tyrimas. 36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius (2005 m. birželio 16-18 d.), 267 (2005).
 21. O.Scharf, G.Gaigalas. Multiconfiguration calculation of the hyperfine structure of Vanadium. 37th EGAS Conference, Book of Abstracts, Dublin, 3-6 August, p. 94 (2005).
 22. A.A.Borovik, A.Kupliauskiene, P.O.Bogdanovich, A.N.Grum-Grzhimailo, O.I. Zatsarinny, A.Bartschat. Evidence for radiative transitions between short-lived autoionizing states in potassium. Proc. 24th International Conference on the Physics of Photonic, Electronic and Atomic Collisions (Rossario, Argentina), ed. F.Colavecchia, P.Fainstein, J.Fiol, M.Lima, J.Miraglia, E.Montanegro and R.Rivarola (Amsterdam: North-Holland), p.We050.
 23. V.Jonauskas, F.P.Keenan, R.Kisielius, S.J.Rose, M.E.Foord, R.F.Hoeter, G.J.Ferland. Effects of relativistic analogues of integrals on effective collisions strength. Proc. 24th International Conference on the Physics of Photonic, Electronic and Atomic Collisions (Rossario, Argentina), ed. F.Colavecchia, P.Fainstein, J.Fiol, M.Lima, J.Miraglia, E.Montanegro and R.Rivarola (Amsterdam: North-Holland), p. Fr067.
 24. P.Bogdanovich. Usage of Wybourne method for *ab initio* calculations of atomic spectra. Prof. B.G.Wybourne Commemorative Meeting, Abstracts, Torun, 2005, p. 2.
 25. A.Tamulis, V.Tamulis. Variety of self-replicating complex living system based on quantum information. Book of abstracts "Chemiogenesis 2005", Venice (Italy, September 28 - October 1, 2005), 18 (2005).
 26. T. Žalandauskas, B.Serafinavičiūtė. Lietuvos jaunųjų mokslininkų sąjungos vaidmuo švietimo ir mokslo sistemoje. XIII Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas, Tezių rinkinys, Vilnius, 46 (2005).
 27. G. Juzeliūnas, P. Öhberg, J. Ruseckas, and A. Klein, Creation of effective magnetic fields in atomic gases using electromagnetically induced transparency, 69. Annual Meeting of the Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG), Berlin, Germany, 4-9 March 2005, No. 5, p. 178 (and Oral Report).
 28. Gontis V. and Kaulakys B. Stochastic point processes and scaling in financial data, Second Annual Meeting COST Action P10 "Physics of Risk", Toledo, Spain, April 23-25, 2005, p.24 (and Oral Report).
 29. Kaulakys B. and Gontis V. Brownian motion in time axis as a possible origin of 1/f noise, 13th General Confer. of Eur. Phys. Soc. „Beyond Einstein – Physics of the 21th Century", Bern, Switzerland, 11-15 July 2005, Europhys. Confer. Abstracts, Vol. 20 D, p.111 (and Oral Report).
 30. Kaulakys B., Alaburda M., Gontis V. and Ruseckas J. Point processes and stochastic nonlinear differential equations generating 1/f noise, *Dynamics*

Days Europe 2005, Berlin, Germany, July 25-28, 2005, Book of Abstracts. Europhys. Confer. Series, Vol. 29 E, p. 103-104 (and Poster).

31. Kaulakys B. and Gontis V. On the relationship between the origin of the power-law distribution and $1/f$ noise in trading activity, *Dynamics Days Europe 2005*, Berlin, Germany, July 25-28, 2005, Book of Abstracts. Europhys. Confer. Series, Vol. 29 E, p.215-216 (and Poster).
32. Kaulakys B., Ruseckas J, Gontis V. and Alaburda M. Nonlinear stochastic models of $1/f^\beta$ noise and power-law distributions, *3rd Int. Conf. on News, Expectations and Trends in Statistical Physics*, Kolymbari, Crete, 13-18 August 2005, Abstracts, p.24 (and Oral Report).
33. Meškauskas T. and Kaulakys B. $1/f$ noise in fractal quaternionic structures, *18th Intern. Conf. on Noise and Fluctuations*, Sept. 19-23, 2005, Salamanca, Spain (Poster).
34. Kaulakys B., Alaburda M., Gontis V., Meškauskas T. and Ruseckas J., Modeling of flows with the power-law spectral densities and power-law distributions of flows' intensities, *Confer. on Traffic and Granular Flow '05*, Berlin, 10 – 12 October 2005, Abstracts, p.15 (and Oral Report).
35. J.Grigas, E.Talik, V.Lazauskas. Xray Photoelectron Spectroscopy of Qasi-1d SbSei Crystals. *7-th International Summer School-Conference*. Palanga, 27-31 August 2005. p.127 (and Poster).
36. V.Lazauskas, V.Gavryuchin, V.Nelkinas, J.Grigas. Valence Band Form of the Ferroelectric SbSI Crystal. *7-th International Summer School-Conference*. Palanga, 27-31 August 2005. p.69 (and Poster).
37. Gontis V., Kaulakys B. Stochastiniai taškiniai rizikos modeliai, *XIII pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas*, Vilnius, 2005 m. birželio 30 d. – liepos 4 d. Tezių rinkinys, p. 213 (ir pranešimas). Gontis V., Kaulakys B. Stochastic point process models of risk, *13th World Lithuanian Symposium on the Arts and Sciences*, Vilnius, June 30 – July 4, 2005, Abstracts, p. 213 (and Oral Report).
38. Kaulakys B. ES Lisabonos strategijos Lietuvoje specifika – mokslinio potencialo likučių sunaikinimas? *XIII pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas*, Vilnius, 2005 m. birželio 30 d. – liepos 4 d. Tezių rinkinys, p. 42 (ir žodinis pranešimas); Kaulakys B. The specific character of the Lisbon strategy in Lithuanian: destruction of the remains of science?, *13th World Lithuanian Symposium on the Arts and Sciences*, Vilnius, June 30 – July 4, 2005, Abstracts, p. 42 (and Oral Report).
39. G.Juzeliūnas, Lėta šviesa labai šaltų atomų dujose, *XIII pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas*, Vilnius, 2005 m. birželio 30 d. – liepos 4 d. Tezių rinkinys, p. 116 (ir žodinis pranešimas).
40. G.Juzeliūnas, Spontaneous emission in absorbing media, *The Conference on the Power of QED*, London, UK, 12 September 2005, p. 24-25 (tik tezės, konferencijoje dalyvauta, tačiau pranešimas šioje konferencijoje neskaitytas).
41. Kaulakys B., Gontis V. Ekonofizika – rizikos fizika ekonomikoje ir finansuose; *36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija*, Vilnius, 2005 m. birželio 16-18 d. Tezės, p.31-32 (ir kviestinis pranešimas); Kaulakys B.,

- Gontis V. Econophysics as physics of risk in economics and finances, *36th Lithuanian National Confer. of Physics*, Vilnius, 16-18 June 2005, Abstracts p.31-32 (and Invited Report).
42. G.Juzeliūnas, J.Ruseckas, P.Öhberg, Dirbtinis magnetinis laukas labai šaltose atomų dujose, *36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija*, Vilnius, 2005 m. birželio 16-18 d. Tezės, p.17 (ir žodinis pranešimas).
 43. V.Lazauskas, J.Grigas. SbSI kristalo valentinės juostos elektroninių būsenų ypatumai, *36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija*, Vilnius, 2005 m. birželio 16-18 d. Tezės, p.123 (ir standas).
 44. V.Gineitytė, Lokalizuotos molekulinės orbitalės – cheminių junginių klasifikacijos pagrindas, *36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija*, Vilnius, 2005 m. birželio 16-18 d. Tezės, p.230 (ir standas).
 45. P. Serapinas, A. Galdikas, V. Aninkevičius, V. Juzikienė, E. Naujalis. Matavimų tarplaboratoriniai tyrimai Lietuvoje – dabartinė būklė ir uždaviniai, seminaras “Laboratorių cheminės analizės rezultatai”, Palanga, 2005, gegužė.
 46. J. Šalkauskas „Mokslo paradigmos, pasaulėžiūra ir Lietuvos mokslinės raidos perspektyvos ES”, XIII Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas. Tezių rinkinys, 2005, psl. 45.
 47. A. Acus, E. Norvaišas, He branduolys kaip kvantinio Skyrme'o modelio solitonas, *36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija*, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius, p. 221 (2005).
 48. D. Jurčiukonis, E. Norvaišas, Kanoninis SU(3) Skyrme'o modelio kvantavimas, *36-oji Lietuvos nacionalinė fizikos konferencija*, Programa ir pranešimų tezės, Vilnius, p. 213 (2005).

Mokslo populiarinimo straipsniai

1. Z.Rudzikas, R.Kivilšienė. Lithuanian Physical Society. Europhysics News, 36, No 2, 62-64 (2005).
2. Z.R.Rudzikas. Vilnius -- Europos fizikų trijų dienų sostinė. Fizikų žinios, Nr. 28, 1 (2005).
3. A.Kynienė. LIII moksleivių fizikos olimpiados antrasis etapas. Fizikų žinios, Nr. 28, 6-7 (2005).
4. Z.Rudzikas. XIII Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumui artėjant. Mokslas ir gyvenimas, Nr. 6, 2 (2005).
5. R.Karazija, A.Momkauskaitė. Nobelio premijos ir XX amžiaus fizika. Mokslas ir gyvenimas, Nr. 6, 11-13 (2005).
6. Z.R.Rudzikas. Pasauliniai fizikos metai žygiuoja per žemynus. Fizikų žinios, Nr. 29, 1 (2005).
7. A.Kupliauskienė, K.Makariūnas. Pasaulis bando gaminti termobranduolinę energiją.
8. Fizių žinios, Nr. 29, 27-28 (2005).
9. R.Karazija. nuo neutrino hipotezės iki jų observatorijos, Lietuvos dangus, 2006, p. 85.
10. R.Karazija. Jucys, Visuotinė lietuvių enciklopedija, t. VIII, 2005.
11. R.Karazija. Joule, Visuotinė lietuvių enciklopedija, t. VIII, 2005.
12. A.Bernotas. Palydint Pasaulinius fizikos metus, Lietuvos mokslų akademijos žinios, Nr. 5, 32 (2005).

13. A.Bernotas. Lietuvos mokslų akademija teikia naują impulsą bendrabiavimui su kitomis šalimis, Lietuvos mokslų akademijos žinios, Nr. 5, 2-3 (2005).
14. Z.R.Rudzikas. Formalus ir neformalus lyderis. Knygoje: J.Rudokas, Akademikas Juras Požela (Gyvenimas, atiduotas mokslui), "Margi raštai", Vilnius, 290-292 (2005).
15. G.Juzeliūnas, Dirbtinis magnetinis laukas labai šaltų atomų dujose, Fizikų žinios Nr.29, p.14-15 (2005).
16. V. Lazauskas, Profesoriumi Algirdui Audzijoniui 70 metų, Fizikų žinios Nr.28, p. 16 (2005).
17. J.Kaladė, K.Ušpalis, K.Valacka, V.Palenskis, V.Valiukėnas, V.Žalkauskas, P.J.Žilinskas, Potencialas ir jo rūšys (tęsinys), Fizikų žinios Nr.28, p. 22-23 (2005).
18. J.Kaladė, K.Ušpalis, K.Valacka, V.Palenskis, V.Valiukėnas, V.Žalkauskas, P.J.Žilinskas, Potencialas ir jo rūšys (tęsinys), Fizikų žinios Nr.29, p. 37-39 (2005).
19. V.Gontis, XIII Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas – virtualios Pasaulio Lietuvos kelio, Mokslas ir gyvenimas, 2005, Nr. 9, p. 22-23, 32.
20. Karčiauskas M. Šablevičiūtė I. "Visatos likimas vis dar paslaptis", Mokslas ir gyvenimas, <http://ausis.gf.vu.lt/mg/,2005>, Nr.12.
21. Šablevičiūtė I. "Leo A galaktika – atsakymas į vieną didžiausių Visatos mįslių", Mokslas ir technika, 2005, Nr.3.