

Moksliniai straipsniai, atspausdinti 1999 m.

(Užsienyje)

1. G.Merkelis, I.Martinson, R.Kisielius, M.J.Vilkas. Ab initio calculation of electric quadrupole and magnetic dipole transitions in ions of the N I isoelectronic sequence. - Physica Scripta, 1999, v. 59, N 2, p. 122-132.
2. M.J.Vilkas, Y.Ishikawa, K.Koc. Relativistic multireference many-body perturbation theory for quasidegenerate systems: Energy levels of ions of the oxygen isoelectronic sequence. - Phys. Rev. A, 1999, V. 60, No. 4, p. 2808-2821. (MSD neteiktas *)
3. G.Gaigalas, R.Karpuškienė, Z.Rudzikas. Optimal classification of HCI spectra. - Physica Scripta, 1999, v. T80, p. 472-473.
4. P.Bogdanovich, R.Karpuškienė, Z.Rudzikas. Calculation of electronic transitions in S IX.- Physica Scripta, 1999, v. T80, p. 474-475.
5. P.Bogdanovich, I.Martinson. Calculation of transition probabilities and lifetimes of the $4d^9 5p$ levels in Ag II. - Physica Scripta, 1999, v. 60, N 3, p. 217-221.
6. A.Kynienė, R.Karazija. Standard atomic operators and Coulomb interaction operators in the quasispin space. - Physica Scripta, 1999, v. 60, N 5, p. 407-413.
7. A.Kupliauskienė. On the application of relaxed-orbital Hartree-Fock approximation for the ionization of atoms. - J.Phys.B: At.Mol.Opt.Phys., 1999, v. 32, N 15, p. 3939-3954.
8. A.Tamulis, J.Tamulienė, V.Tamulis, N.A.Kotov. Quantum mechanical investigations of photoactive supermolecules and design of molecular motors and logical devices. - NATO advanced research workshop "Polymers and composites for special applications", Poznan, 1999, p. 142-144.
9. O.Katkevičius, T.Krasta, J.Ruža, J.Tambergas, J.Castilho Alcaras, "Isometry of SU(3) states in the strictly restricted dynamics model", Proceed. of Int.Conf. "Nuclear Structure at the Extremes", Lewes, UK, June 17-19, 1998, J.Phys.G: Nucl. Phys., 25, 925-927 (1999).
10. E.Norvaišas, A.Acus, "Baryons as topological quantum solitons in general SU(2) representations", "Baryons'98", Proceedings of 8th International conference on the Structure of Baryons, Bonn, September 22-26, 1998, Eds. D.W.Menze, B.Mensch, World Scientific, Singapore-NewJersey-London-Hong Kong (1999), p.113-116.
11. S.Ališauskas, "Towards the canonical tensor operators of $u_q(3)$. II. The denominator function problem", J.Math.Phys., 40, No 11, 5939-5955 (1999).
12. S.Ališauskas, "The multiple sum formulas for $9j$ and $12j$ coefficients of SU(2) and $u_q(2)$ ", Preprint math.QA/9912142, 17 Dec. 1999. - 22 p.
13. L.Bytautas and D.J.Klein, "Isomer combinatorics for acyclic conjugated polyenes: enumeration and beyond", Theor.Chem.Acc., 101, 371-387 (1999).
14. L.J.Schaad, L.Bytautas, K.N.Houk, "Ab initio test of the usefulness of the Redlich-Teller product rule in computing kinetic isotope effects", Canad.J.Chem., 77, No 5/6, 875-878 (1999).
15. D.J.Klein, T.G.Schmalz, L.Bytautas, "Chemical sub-structural cluster expansions for molecular properties", SAR and QSAR in Environmental Research, 10, 131-156 (1999).
16. D.J.Klein, L.Bytautas, "Graphitic edges and unpaired -electron spins", J.Phys.Chem.A., 103, No 26, 5196-5210 (1999).

17. L.Bytautas, D.J.Klein, "Alkane isomer combinatorics: Stereostructure enumeration and graph-invariant and molecular-property distributions", *J.Chem.Inform.Comput. Sc.*, **39**, No 5, 803-813 (1999).
18. V. Gineityte, A local point of view to intermolecular bonding of saturated organic molecules, *J. Mol. Struct. (Theochem)*, **465**, p. 183-192 (1999).
19. V. Gineityte, The matrix form of the noncanonical theory of molecular orbitals, *Int. J. Quant. Chem.*, **72**, p.559-570 (1999).
20. V. Gineityte, Application of the non-canonical method of molecular orbitals for investigation of electronic structures of conjugated hydrocarbons, *J. Mol. Struct. (Theochem)*, **487**, p.231-240 (1999).
21. I.Gutman, V.Gineityte, M.Lepovic, M.Petrovic, The high-energy band in the photoelectron spectrum of alkanes and its dependence on molecular structure, *J. Serb. Chemical. Soc.*, **64**, p. 673-680 (1999).
22. V.Gineityte, On the future of the Hückel model, *J. Mol. Structure (Theochem)*, **491**, p. 205-209 (1999).
23. G.Juzeliūnas and D.L.Andrews, Unified theory of radiative and radiationless energy transfer. In: *Resonance Energy Transfer*, ed. D.L.Andrews and A.A.Demidov (Wiley, New York, 1999), p. 65-107.
24. B.Kaulakys and G.Vilutis, Kepler map, *Physica Scripta* 59 (4), p. 251-256 (1999);.
25. B.Kaulakys, F.Ivanauskas and T.Meškauskas, Synchronization of chaotic systems driven by identical noise, *Intern. J. Bifurcation and Chaos* 9 (3) p.533-539 (1999);.
26. B.Kaulakys, Autoregressive model of 1/f noise, *Phys. Lett. A* 257 (1-2) p.37-42 (1999).
27. B.Kaulakys and T.Meškauskas, Models for generation of 1/f noise, In: *Noise in Physical Systems and 1/f Fluctuations*, Proc. 15th Intern. Confer., Bentham Press, London, 1999, p.375-378.
28. B.Kaulakys, On the intrinsic origin of 1/f noise, In: *Noise in Physical Systems and 1/f Fluctuations*, Proc. 15th Intern. Confer., Bentham Press, London, 1999, p.467-470.
29. A.Kuliešas, Betting on technology to revive markets, *Baltic IT Review*, No 3-4, 1999.
30. A.Bartkevičius, R.Lazauskaitė, S.Bartašiūtė. Constraints on the age of the thick disk from a sample of Hipparcos turnoff stars. In: "Harmonizing cosmic distance scales in a post-Hipparcos era", ASP Conference Series, vol.167, p.247-250, 1999.
31. V.Straižys, A.Kazlauskas, S.Bartašiūtė. A post-Hipparcos calibration of the Vilnius photometric system. In: "Harmonizing cosmic distance scales in a post-Hipparcos era", ASP Conference Series, vol.167, p.324-327, 1999.
32. E.G.Meištas, V.G.Moshkalyov et al. One more attempt to establish collaboration with Kazakhstan for photometric campaigns. In: "11th European Workshop on White Dwarfs", ASP Conference Series, vol.169, p.176-179, 1999.
33. J.E.Solheim, D.Semionovas. White Dwarfs in AM Cvn systems. In: "11th European Workshop on White Dwarfs", ASP Conference Series, vol.169, p.350-355, 1999.
34. E.Meištas et al (12 co-authors). The recent EC 15330-1403 campaign. In: "11th European Workshop on White Dwarfs", ASP Conference Series, vol.169, p....., 1999.
35. D.Semionovas, J.E.Solheim. Accretion disk spectra in AM Cvn systems. In: "11th European Workshop on White Dwarfs", ASP Conference Series, vol.169, p.356-359, 1999.

36. J.E.Solheim, E.G.Meištas, V.G.Moshkalyov. New observations of AM Cvn. Does the period change or not? In: "11th European Workshop on White Dwarfs", ASP Conference Series, vol.169, p.309-312, 1999.
37. K.Černis et al. Visual magnitude estimates of V1494 Aql, IAU Circular, No.7330, 1999.
38. K.Černis et al. Observations of comets: C/1998 M5 (Linear), 52 P (Harrington-Abell), P/1998 U3 (Jager), C/1998 P1 (Williams); Tabulated data. Internat. Comet Quarterly, 21-1, p.9-42, 1999.
39. K.Černis et al. Observations of comets: C/1998 M5 (Linear), 52 P (Harrington-Abell), P/1998 U3 (Jager), C/1998 P1 (Williams); Tabulated data. Internat. Comet Quarterly, 21-2, 51-73, 1999.
40. K.Černis et al. Observations of comet 10P/Temple; Tabulated data. Internat. Comet Quarterly, 21-2, 85-104, 1999.
41. S.Bartašiūtė, R.Lazauskaitė. The age of the thick disk component of the Galaxy, in Proceedings of the Internat. Conference "B.V.Kukarkin: variable stars as a key Galactic structure and evolution", (in press).
42. S.Bartašiūtė. Photoelectric Vilnius photometry of stars in four MEGA proper-motion fields near the North Galactic Pole. I. Catalog of observations. - Baltic Astronomy, 1999, V. 8, No. 4, 443-463.
43. S.Bartašiūtė, O.V.Ezhkova, R.Lazauskaitė. Photoelectric Vilnius photometry of Hipparcos turn-off region stars. - Baltic Astronomy, 1999, V. 8, No. 4, 465-482.
44. V.Straižys. Synthetic photometry experiments in the vicinity of the Paschen jump. II. - Baltic Astronomy, 1999, V. 8, No. 4, 491-498.
45. V.Straižys. Photometric systems and stellar parameters. - Baltic Astronomy, 1999, V. 8, No. 4, 505-534.
46. K.Černis. A study of visually discoverable comets for the period 1900-1999, TWCA Conf. Proceedings, 1999.
47. K.Černis et al. Observations of comets: C/1999 H1 (Lee), C/1999 N2 (Lynn), C/1999 J3 (Linear), International Comet Quarterly (įteikta).
48. G.Tautvaišienė, I.Tuominen and I.Ilyin. M 67: an exhibitor of metal abundant core helium-burning stars. - Astron. Astrophys., 1999, V. 265, 285-286.
49. B.E.J.Pagel and G.Tautvaišienė. Chemical evolution of the Magellanic Clouds. - Astron. Astrophys., 1999, V. 265, 461-468.
50. B.E.J.Pagel, G.Tautvaišienė. Abundance ratios in halo field stars: is there a globular cluster connection? in Proceedings of the Conference "The chemical evolution of the Milky Way: stars and clusters" (in press), 6 psl.
51. A.Kučinskas. Circumstellar shells of the mass-losing asymptotic giant branch stars: limits for the dust-driven winds. - Astrophys. Space Sc., 1999, V. 262, 127-143.
52. L.Bytautas and D.J.Klein. Formula periodic table for acyclic hydrocarbon isomer classes: combinatorially averaged graph invariants. - Phys. Chem. Chem. Phys., 1999, No. 1, 5565-5572.

(Lietuvoje)

1. P.Bogdanovičius, R.Karpuškienė, A.Momkauskaitė, A.Udris. Theoretical calculation of wavelengths and oscillator strengths of 2p-3l transitions in Mg V, Si VII, and S IX ions. - Lithuanian Journal of Physics, 1999, v.39, No 1, p.11-26.

2. G.Gaigalas. Integration over spin-angular variables in atomic physics (Review). - Lithuanian Journal of Physics, 1999, v.39, No 2, p.79-105.
3. P.Bogdanovich, R.Karpuškienė. Transformed radial orbitals with a variable parameter for the configuration interaction. - Lithuanian Journal of Physics, 1999, v.39, No 3, p.193-208.
4. A.Audzijonis, A.Krikščiūnas, G.Gaigalas, V.Lazauskas. Ab initio investigation of SbSI crystal normal modes. - Lithuanian Journal of Physics, 1999, v.39, No 3, p.219-225.
5. M.L.Balevičius, J.Tamulienė, A.Tamulis. Cis \leftrightarrow trans isomerization of stilbene molecule in the first excited state. - Lithuanian Journal of Physics, 1999, v.39, No 6, p.457-462.
6. J.Tamulienė, A.Tamulis, M.L.Balevičius. Quantum chemical investigations of tetrathosphorus activation using NI(IV) chloride and bromide complexes. - Lithuanian Journal of Physics, 1999, v.39, No 6, p.463-468.
7. A.Tamulis, J.Tamulienė, M.L.Balevičius, N.A.Kotov. Kelių kintamųjų azo-aromatinių molekulinų variklių teorinis modeliavimas. - Konferencijos "Spinduliuotės ir medžiagos sąveika" pranešimų medžiaga, Kaunas, "Technologija", 1999, p. 71-73.
8. N.Rakštikas, A.Kupliauskienė. Šarminių metalų atomų sužadintose būsenose užpildytų sluoksnių jonizacija fotonais. - Konferencijos "Spinduliuotės ir medžiagos sąveika" pranešimų medžiaga, Kaunas, "Technologija", 1999, p. 74-77.
9. A.Audzijonis, G.Gaigalas, V.Lazauskas. SBSI kristalo normalių virpesių dažnių skaičiavimas iš pirmųjų principų. - Konferencijos "Spinduliuotės ir medžiagos sąveika" pranešimų medžiaga, Kaunas, "Technologija" 1999, p. 148-151.
10. A.Tamulis, J.Tamulienė, M.L.Balevičius, N.A.Kotov. Kelių kintamųjų stilbeninių molekulinų variklių modeliavimas kvantinės chemijos metodais. - Konferencijos "Spinduliuotės ir medžiagos sąveika" pranešimų medžiaga, Kaunas, "Technologija", 1999, p. 189-192.
11. V.Jonauskas. Fotojonų spektro, gaunamo sužadinant fotonais europio atomus, teorinis tyrimas. - Konferencijos "Spinduliuotės ir medžiagos sąveika" pranešimų medžiaga, Kaunas, "Technologija", 1999, p.222-224.
12. A.Tamulis, J.Tamulienė, R.R.Abdreimova, L.M.Balevičius, N.A.Kotov, M.Peruzzini. Teorinis oksidacinio tetrafosforo P-0 jungimosi su alkoholiu PT(II) ir PT(IV) chloriduose, bei bromiduose tyrimas. - Konferencijos "Neorganinių junginių chemija ir technologija" medžiaga, Kaunas, "Technologija", 1999, p.69-73.
13. A.Tamulis, J.Tamulienė, R.R.Abdreimova, L.M.Balevičius, N.A.Kotov, M.Peruzzini. Teorinis oksidacinio tetrafosforo P-0 jungimosi su alkoholiu PD(II) ir PD(IV) chloriduose, bei bromiduose tyrimas. - Konferencijos "Neorganinių junginių chemija ir technologija" medžiaga, Kaunas, "Technologija", 1999, p.74-78.
14. R.Kivilšienė, L.Klimka. Mechanikos modelių kabinetas senajame Vilniaus universitete. - Technikos mokslų raida Lietuvoje (Mokslo istorikų konferencijos, įvykusios Vilniuje 1999 m. rugsėjo 22 d. pranešimai), Vilnius, "Technika", 1999, p.119-139.
15. J.Tamulienė, A.Tamulis, M.L.Balevičius, N.A.Kotov. Quantum chemical investigations of molecular diodes and molecular logical devices OR and NOR design. - Proceedings of VIth NEXUSPAN Workshop "Microsystems technology activities in Baltic region", Kaunas, "Technologija", 1999, p.113-116.
16. A.Tamulis, J.Tamulienė, M.L.Balevičius, N.A.Kotov. Quantum chemical ab initio design of multivariable anisotropic random-walk stilbene and azo-dyes based molecular devices.

- Proceedings of VIth NEXUSPAN Workshop "Microsystems technology activities in Baltic region", Kaunas, "Technologija", 1999, p.117-119.
17. P.Serapinas. Etaloninių medžiagų tolygumo tyrimo klausimu. Matavimai, 1999, Nr 1(10), p.33-34.
 18. L.Sakalauskas, P.Serapinas. Duomenų statistinis bei metrologinis patikimumas bei matematinių metodų programinė įranga. Knygoje: Lietuvos ekologinis tvarumas istoriniame kontekste, Vilnius, 1999, p.716-741.
 19. G. Juzeliūnas and A. Kuliešas, Resonance dipole-dipole interaction in photonic band gap crystals. - Lith. J. Phys., 39, p.227-235 (1999).
 20. B. Kaulakys and T. Meškauskas, On the generation and origin of 1/f noise. -Nonlinear Analysis: Modelling and Control, 4, p. 87-95 (1999).
 21. A.Audzijonis, A. Krikščiūnas, V. Lazauskas, SbSI kristalo potencinio lauko priklausomybės nuo normalių koordinačių tyrimas, Konferencijos "Spinduliuotės ir medžiagos sąveika", pranešimų medžiaga. Kaunas, "Technologija", 1999, p. 145-147.
 22. G. Vektaris, Two-exciton Green's functions. Equivalence in description between paulions and hard core bosons. - Lith. J. Phys., 39 (3), p. 209-218 (1999).
 23. K.Zdanavičius, A.Kazlauskas ir kiti (10 autorių). Atmosferos oro tarša ir jos sklaida. Knygoje "Lietuvos ekologinis tvarumas istoriniame kontekste", Vilnius, p.19-119, 1999.
 24. V.Straižys. Stromvil photometry: peculiar stars and anomalous reddening, Baltic Astronomy, v.8, n.1, 109-122, 1999.
 25. A.Bartkevičius, J.Sperauskas. Radial velocities of Population II stars. Part II, Baltic Astronomy, 1999, v.8, No 3, p.325-354.
 26. V.Straižys, C.Corbally, V.Laugalys. Interstellar extinction law in the vicinity of the North America and Pelican nebulae, Baltic Astronomy, 1999, v.8, No 3, p.355-368.
 27. B.Elsner, U.Bastian, R.Liubertas, R.Scholz. Stellar classification from simulated DIVA spectra. I. Solar metallicity stars, Baltic Astronomy, 1999, v.8, No 3, p.385-410.
 28. P.Bogdanovičius, A.Kynienė, R.Karazija, R.Karpuškienė, G.Gaigalas. O sokhraneni simmetrii odnositelno chetverti obolochki dlya energii svyazi elektronov pri uchete smeshvaniya konfiguraciy. Lietuvos fizikos žurnalas, 1999, T. 39, Nr. 6, 507-510 (trumpas pranešimas, rusiškai).

(Kiti spaudiniai)

Išleista ir išplatinta tarptautinio mokslinio žurnalo "Baltic Astronomy" 4 numeriai ir leidinys "Lietuvos dangus 1999" (su astronomijos tinklapiu Internetė).

Įteiktas leidyklai atnaujintas vadovėlio "Astronomija" aukštosioms mokykloms (autoriai A.Ažusienis, A.Pučinskas, V.Straižys). Išleistas Tarptautinio Mokslinės Kultūros Centro - Pasaulinės Laboratorijos Lietuvos skyriaus kasmetinis leidinys "Lietuvos ekologinis tvarumas istoriniame kontekste", 1999, 757 psl. (kolektyvinė monografija).

Kartu su Lietuvos fizikų draugija išleista knyga "Antanas Žvironas. Straipsniai, laiškai, atsiminimai", skirta žymaus prieškarinio Lietuvos fizikos ir visuomenės veikėjo A.Žvirono 100-ųjų gimimo metų sukakčiai.

ŠMM Leidybos centrui įteikta P.Serapino "Plazminiai šaltiniai spektrinei analizei" (mokomoji priemonė).

Išleistos 2 R.Karazijos mokslo populiarinimo knygos: "Fizikos mįslės" (Vilnius, Alma Littera, 1999) ir "Linksmoji fizika" (Kaunas, Šviesa, 1999).