

Some of the Publications of Professor Stanisław Szpikowski

Wybór publikacji Profesora Stanisława Szpikowskiego

1. Kilka uwag dotyczących doświadczalnego wyznaczania stałej dyfuzji termicznej dla izotopów (Some remarks concerning the experimental determination of the thermal diffusion constant for isotopes)
Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska, Sectio AAA, vol. VIII (1953) 35-56.
2. O dyfuzji termicznej izotopów gazowych (On thermal diffusion of gaseous isotopes)
Wiadomości Chemiczne 9 (1955) 305-340.
3. Wyznaczanie stałych potencjału wodoru, dwutlenku węgla i mieszaniny H_2CO_2 (Determination of the potential parameters of H_2 , CO_2 and H_2-CO_2 mixture)
Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska, Sectio AA, vol. XIV (1959) 1-27.
4. Przebieg termodyfuzyjny mieszaniny H_2-CO_2 w zależności od czasu, temperatury, ciśnienia oraz składu mieszaniny (Thermodiffusion process of H_2-CO_2 mixture as a function of time, temperature, pressure and concentration)
Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska, Sectio AA, vol. XIV (1959) 29-48.
5. Thermodiffusion process of gases in a horizontal tube
Folia Soc. Scient. Lublinensis, Sectio C,2 (1962) 116-119.
6. Tłumaczenie z angielskiego książki Nielsa Bohra pt. "Fizyka atomowa a wiedza ludzka (polish translation - with W. Staszewski and A. Teske - of: "Niels Bohr - Atomic Physics and Human Knowledge" - New York, John Wiley and Sons, Inc. 1958)
Fizyka atomowa a wiedza ludzka, PWN Warszawa 1963, 1-152.

7. Shell model calculations of the energy levels in K^{40}
Acta Physica Polonica, 25 (1964) 169-177.
8. A generalized quasi-spin formalism
(with B. H. Flowers)
Proc. Phys. Soc. 84 (1964) 193-199.
9. Quasi-spin in LS coupling
(with B. H. Flowers)
Proc. Phys. Soc. 84 (1964) 673-679.
10. Tłumaczenie z angielskiego książki I. B. Cohena pt. "Narodziny nowej fizyki" (polish translation of: I. Bernard Cohen "The Birth of a New Physics" - Doubleday and Company Inc., New York 1960)
Od Kopernika do Newtona - Wiedza Powszechna, Warszawa 1964, 1-188.
11. A four-body operator in nuclear spectroscopy
(with B. H. Flowers)
Proc. Phys. Soc. 86 (1965) 672-674.
12. Pairing approximation for $d_{3/2}$ and $f_{7/2}$ nuclear shells
Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska, Sectio AA, vol. XIX (1966) 77-87.
13. Quasi-spin representations of the orthogonal group R_5
Acta Physica Polonica, 29 (1966) 853-874.
14. A new approach to the old classification problem of nuclear states
Proceed. of the Rossendorf Conference on Nuclear Structure (1966) 9-19.
15. Quasi-spin method in nuclear structure
Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego, 177 (1967) 139-147.
16. Mechanika kwantowa /skrypt/ (Quantum Mechanics, Part 1)
Nakładem Uniwersytetu MCS w Lublinie (1968) 1-218.
17. Exact diagonalization of pairing interactions for protons and neutrons in j-j coupling. I. Even nuclei, $d_{3/2}$ - $f_{7/2}$ shells (with M. Trajdos)
Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska, Sectio AA, vol. XIV/XV (1969/1970) 13-25.

18. Exact diagonalization of pairing interactions for protons and neutrons in j-j-coupling. II. Odd nuclei, $d_{3/2}$ - $f_{7/2}$ shells (with A. Wójcik)
Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska, Sectio AA, vol. XIV/XV (1969/1970) 27-35.
19. The search for the common symmetry of pairing + quadrupole forces in nuclear theory (with K. Pomorski)
Acta Physica Polonica, B1 (1970) 3-12.
20. On the new quasi-particle factorization of the j-shell (with K. T. Hecht)
Nuclear Physics A158 (1970) 449-575.
21. Beta-decay, magnetic moments and the O(5) group (with S. Król)
Acta Physica Polonica, B6 (1975) 409-419.
22. Factorization of the $j=7/2$ shell of neutron and protons. Coefficients to states of good particle number (with W. Kamiński and K. T. Hecht)
Atomic Data and Nuclear Data Tables, 16 (1975) 311-382.
23. Isoscalar and isovector competition in pairing forces
Folia Soc. Scient. Lublinensis, 17 (1975) 171-175.
24. Połnaja faktorizacja obojoczeki $j=7/2$
(Factorization of $j=7/2$ nuclear states)
(with W. A. Kamiński)
Izwestia Akademii Nauk ZSRR, 40 (1976) 138-140.
25. Alpha-clusters in nuclei with $41 \leq A \leq 45$
(with M. Trajdos)
Nuclear Physics A272 (1976) 135-173.
26. 30 lat ośrodka fizyki w Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (1944-1974) - (Thirty Years of the Physics Center in the Maria Curie-Skłodowska University in Lublin 1944-1974)
Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska, Sectio AAA, vol. XXXI/XXXII (1976/1977) 17-40.
27. Czas w mechanice kwantowej (Time in quantum mechanics)
Roczniki Filozoficzne 15 (1977) 11-24.

28. Primienieniye novej kwaziczastnicznoj faktorizacjonnoj schemy k jadram $1f_{7/2}$ obołoczki (Application of a new quasi-particle factorization scheme to $1f_{7/2}$ -nuclei) (with W. A. Kamiński)
Izvestia Akademii Nauk ZSRR 42 (1978) 8, 807-812.
29. Mechanika kwantowa, Część I /wydanie poprawione/ (Quantum Mechanics, Part 1, revised edition)
Wydawnictwo Uniwersytetu M. C. Skłodowskiej, Lublin 1978, 1-218.
30. Żywotne tradycje uniwersytetu europejskiego (Tradition of the European University (A Questionnaire)
Zeszyty Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego 21 (1978) 107-109.
31. Recepcja mechaniki kwantowej w polskich ośrodkach naukowych w latach dwudziestych (Reception of quantum mechanics in polish physics centers in the 1920-ties) (with W. A. Kamiński)
Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej, Seria C (1979) 105-109.
32. Interacting octupole bosons and its group theory background (with A. Góźdź)
Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska, Sectio AAA, vol. XXXIII (1979) 1-10.
33. The orthonormal basis for symmetric Irreducible Representations of $O(5) \times SU(1,1)$ and its application to Interacting Boson Model (with A. Góźdź
Nucl. Phys. A340 (1980) 76-92.
34. Prostą symetrią dla parnego, kwadrupolnego i kwadrupol-parnego wzajemnej interakcji (The common symmetry of the pairing, quadrupol-pairing interaction for the harmonic oscillator shell)
Izvestia Akademii Nauk ZSRR 44 (1980) 1010-1012.
35. Wyznaczenie kulombowskiej energii dla jader obołoczki $1f_{7/2}$ (Coulomb energy for $1f_{7/2}$ nuclei) (with W. A. Kamiński)
Izvestia Akademii Nauk ZSRR 44 (1980) 1013-1018.

36. Complete and orthonormal solution of the five-dimension spherical harmonic oscillator in Bohr-Mottelson collective coordinates
(with A. Góźdź)
Nucl. Phys. A342 (1980) 349-364.
37. $SU(13) \supset U(1) \times SU(5) \times SU(7)$ chain in IBM
(with A. Góźdź and K. Zając)
Nukleonika 25 (1980) 1055-1065.
38. Interacting Boson Model and its application to orthogonal solution of the five-dimensional spherical harmonic oscillator
Proceed. of XVIII Winter School of Nuclear Physics, Bielsko-Biała (1980) 146-157.
39. Idee relatywistycznej mechaniki kwantowej (Ideas of relativistic quantum mechanics)
Roczniki Filozoficzne 28 (1980) 15-25.
40. Mikroskopowa interpretacja bozonów "s" w formalizmie izospinu (Microscopical interpretation of s-bosons in the isospin formalism)
Annales Universitatis M. Curie-Skłodowska, Sectio AAA, vol. XXXVIII (1983) 167-178.
41. Four-particle correlations in nuclei on the $sd-f_{7/2}$ levels
(with M. Trajdos)
Acta Physica Polonica B15 (1984) 673-687.
42. Symmetries in Nuclei (Selected topics)
Università Degli Studi di Trento, Italy; Trento (1984) 1-72.
43. The complete physical basis for the Irreducible Representation of the group $SO(5)$
(with W. Berej and A. Góźdź)
Folia Soc. Scient. Lublinensis, vol. 26, 1984, Mat.-Fiz.-Chem, 1, p. 25-29.
44. Toward better understanding of Nuclear Collective Models
Proceed. of the Conf. "Nuclear Collective States", Łódź 1984, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego (1985) 102-122.

45. An IBM analysis of a single-j-shell of neutrons and protons
(with P. Elliott and T. Evans)
Nucl. Phys. A432 (1985) 317-332.
46. Symmetries and superasymmetry in nuclear physics (in:) "Spontaneous Symmetry Breakdown and Related Subjects", Winter School of Theoretical Physics, Karpacz 1985
Ed. by World Scientific (1985) 447-457.
47. On the interpretation of monopole IBM bosons in terms of the collective pairing field
Proceed. of XX Winter School, Vol. 1, Zakopane 1985, 417-423.
48. The new diagonalisation procedure and its application in the Interacting Boson Model
(with K. Zając)
Acta Physica Polonica (1986)
49. Four-body microscopic interpretation of the Interacting Boson Model
Proceed. of Nuclear Conference, Sorrento (1986)
50. Fermion-boson model with isospin formalism
(with P. Kłosowski and L. Próchniak)
Proceed. of Nuclear Conference, Dubrovnik (1966)