Viktor Szalay

List of Publications by Year in descending order

Source: https://exaly.com/author-pdf/350155/publications.pdf

Version: 2024-02-01

| 32 papers | 711 citations | 687363 13 h-index | 27 g-index |
|--------------|------------------|-------------------------|----------------|
| 32 | 32 | 32 | 426 |
| all docs | docs citations | times ranked | citing authors |

| # | ARTICLE | IF | CITATIONS |
|----|---|---|---------------|
| 1 | On neglecting Coriolis and related couplings in first-principles roviorational spectroscopy: Considerations of symmetry, accuracy, and simplicity. II. Case studies for H2O isotopologues, <mml:math altimg="si886.svg" xmlns:mml="http://www.w3.org/1998/Math/MathML"><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow><mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:mrow></mml:math> | 3.9 :mrow> <mi< td=""><td>9 iml:mn>3</td></mi<> | 9 iml:mn>3 |
| 2 | Internal- and rho-axis systems of molecules with one large amplitude internal motion: The geometry of rho. Journal of Chemical Physics, 2018, 149, 244118. | 3.0 | 4 |
| 3 | Eckart ro-vibrational Hamiltonians via the gateway Hamilton operator: Theory and practice. Journal of Chemical Physics, 2017, 146, 124107. | 3.0 | 5 |
| 4 | Understanding nuclear motions in molecules: Derivation of Eckart frame ro-vibrational Hamiltonian operators via a gateway Hamiltonian operator. Journal of Chemical Physics, 2015, 142, 174107. | 3.0 | 11 |
| 5 | Aspects of the Eckart frame ro-vibrational kinetic energy operator. Journal of Chemical Physics, 2015, 143, 064104. | 3.0 | 6 |
| 6 | Eckartâ^'Sayvetz conditions revisited. Journal of Chemical Physics, 2014, 140, 234107. | 3.0 | 27 |
| 7 | Intelligent states for a number-operator–annihilation-operator uncertainty relation. Physical Review A, 2014, 89, . | 2.5 | 7 |
| 8 | About the Variational Property of Generalized Discrete Variable Representation. Journal of Physical Chemistry A, 2013, 117, 7075-7080. | 2.5 | 2 |
| 9 | Variational properties of the discrete variable representation: Discrete variable representation via effective operators. Journal of Chemical Physics, 2012, 137, 064118. | 3.0 | 4 |
| 10 | A paradox of grid-based representation techniques: accurate eigenvalues from inaccurate matrix elements. Journal of Mathematical Chemistry, 2012, 50, 636-651. | 1.5 | 12 |
| 11 | Vibrations of H+(D+) in stoichiometric LiNbO3 single crystal. Journal of Chemical Physics, 2011, 135, 124501. | 3.0 | 9 |
| 12 | Optimal grids for generalized finite basis and discrete variable representations: Definition and method of calculation. Journal of Chemical Physics, 2006, 125, 154115. | 3.0 | 10 |
| 13 | Finite basis representations with nondirect product basis functions having structure similar to that of spherical harmonics. Journal of Chemical Physics, 2006, 124, 014110. | 3.0 | 12 |
| 14 | Adiabatic approximations to internal rotation. Journal of Chemical Physics, 2006, 124, 224310. | 3.0 | 26 |
| 15 | Ab initiotorsional potential and transition frequencies of acetaldehyde. Journal of Chemical Physics, 2004, 120, 1203-1207. | 3.0 | 48 |
| 16 | Variational vibrational calculations using high-order anharmonic force fields. Molecular Physics, 2004, 102, 2411-2423. | 1.7 | 65 |
| 17 | The standard enthalpy of formation of CH2. Journal of Chemical Physics, 2003, 118, 10631-10642. | 3.0 | 82 |
| 18 | Rho-axis-system Hamiltonian for molecules with one large amplitude internal motion. Journal of Chemical Physics, 2003, 118, 6801-6805. | 3.0 | 8 |

| # | Article | IF | Citations |
|----|--|-----|-----------|
| 19 | On one-dimensional discrete variable representations with general basis functions. Journal of Chemical Physics, 2003, 119, 10512-10518. | 3.0 | 39 |
| 20 | Symmetry analysis of internal rotation. Journal of Chemical Physics, 2002, 117, 6489-6492. | 3.0 | 37 |
| 21 | Application of contracted distributed approximating functions to solving vibrational eigenvalue problems. Journal of Chemical Physics, 1999, 110, 72-79. | 3.0 | 7 |
| 22 | Iterative and direct methods employing distributed approximating functionals for the reconstruction of a potential energy surface from its sampled values. Journal of Chemical Physics, 1999, 111, 8804-8818. | 3.0 | 23 |
| 23 | The internal axis system of molecules with one large amplitude internal motion. Journal of Chemical Physics, 1998, 109, 3911-3918. | 3.0 | 13 |
| 24 | Contracted distributed approximating functions: Derivation of non-oscillatory free particle and harmonic propagators for Feynman path integration in real time. Journal of Chemical Physics, 1998, 108, 2847-2866. | 3.0 | 3 |
| 25 | Methanol as a Flexible Model. Journal of Molecular Spectroscopy, 1996, 180, 42-53. | 1.2 | 18 |
| 26 | The generalized discrete variable representation. An optimal design. Journal of Chemical Physics, 1996, 105, 6940-6956. | 3.0 | 62 |
| 27 | The discrete variable representation of the rotational-vibrational Hamiltonian of triatomic molecules. Chemical Physics Letters, 1994, 231, 225-234. | 2.6 | 5 |
| 28 | Discrete variable representations of differential operators. Journal of Chemical Physics, 1993, 99, 1978-1984. | 3.0 | 91 |
| 29 | Derivation of rotational-vibrational Hamiltonian matrices of real elements. Molecular Physics, 1992, 75, 781-787. | 1.7 | 3 |
| 30 | Derivation of the nonrigid rotation-large-amplitude internal motion Hamiltonian of the general molecule. Journal of Molecular Spectroscopy, 1988, 128, 24-61. | 1.2 | 26 |
| 31 | Determination of an isotope-independent puckering potential function of oxetane. Journal of Molecular Spectroscopy, 1987, 126, 1-12. | 1.2 | 10 |
| 32 | Further extension of the Hougen-Bunker-Johns model. Journal of Molecular Spectroscopy, 1983, 102, 13-32. | 1.2 | 27 |