**Physics Division Published Journal Articles, January-June 2016**

PHY-14177-HI-2015

Direct Evidence of Octupole Deformation in Neutron-Rich 144Ba

B. Bucher, S. Zhu, C. Y. Wu, R. V. F. Janssens, D. Cline, A. B. Hayes, M. Albers,

A. D. Ayangeakaa, P. A. Butler, C. M. Campbell, M. P. Carpenter, C. J. Chiara, J. A. Clark, H. L. Crawford, M. Cromaz, H. M. David, C. Dickerson, E. T. Gregor, J. Harker,

C. R. Hoffman, B. P. Kay, F. G. Kondev, A. Korichi, T. Lauritsen, A. O. Macchiavelli,

R. C. Pardo, A. Richard, M. A. Riley, G. Savard, M. Scheck, D. Seweryniak, M. K. Smith,

R. Vondrasek, and A. Wiens

Phys. Rev. Lett. **116**, 112503/1-5 (2016)

PHY-14222-HI-2015

Shape Coexistence and the Role of Axial Asymmetry in 72Ge

A. D. Ayangeakaa, R. V. F. Janssens, C. Y. Wu, J. M. Allmond, J. L. Wood, S. Zhu,

M. Albers, S. Almaraz-Calderon, B. Bucher, M. P. Carpenter, C. J. Chiara, D. Cline,

H. L. Crawford, H. M. David, J. Harker, A. B. Hayes, C. R. Hoffman, B. P. Kay, K. Kolos, A. Korichi, T. Lauritsen, A. O. Macchiavelli, A. Richard, D. Seweryniak, and A. Wiens

Phys. Lett. **B754**, 254-259 (2016)

PHY-14229-ME-2015

Comment on "Breakdown of the Expansion of Finite-Size Corrections to the Hydrogen Lamb Shift in Moments of Charge Distribution"

J. Arrington

Phys. Rev. A **93**, 026501/1-2 (2016)

PHY-14181-HI-2015

Shell-Model States with Seniority *v* = 3, 5, and 7 in Odd-*A* Neutron-Rich Sn Isotopes

L. W. Iskra, R. Broda, R. V. F. Janssens, C. J. Chiara, M. P. Carpenter, B. Fornal,

N. Hoteling, F. G. Kondev, W. Królas, T. Lauritsen, T. Pawlat, D. Seweryniak, I. Stefanescu, W. B. Walters, J. Wrzesiński, and S. Zhu

Phys. Rev. C **93**, 014303/1-20 (2016)

PHY-14218-HI-2015

γ-Soft 146Ba and the Role of Nonaxial Shapes at *N* ≈ 90

A. J. Mitchell, C. J. Lister, E. A. McCutchan, M. Albers, A. D. Ayangeakaa, P. F. Bertone, M. P. Carpenter, C. J. Chiara, P. Chowdhury, J. A. Clark, P. Copp, H. M. David, A. Y. Deo, B. DiGiovine, N. D'Olympia, R. Dungan, R. D. Harding, J. Harker, S. S. Hota,

R. V. F. Janssens, F. G. Kondev, S. H. Liu, A. V. Ramayya, J. Rissanen, G. Savard,

D. Seweryniak, R. Shearman, A. A. Sonzogni, S. L. Tabor, W. B. Walters, E. Wang, and

S. Zhu

Phys. Rev. C **93**, 014306/1-9 (2016)

PHY-13719-HI-2014

In-Beam *γ*-Ray Spectroscopy of 63Mn

T. Baugher, A. Gade, R. V. F. Janssens, S. M. Lenzi, D. Bazin, M. P. Carpenter, C. J. Chiara, A. N. Deacon, S. J. Freeman, G. F. Grinyer, C. R. Hoffman, B. P. Kay, F. G. Kondev,

T. Lauritsen, E. M. Lunderberg, S. McDaniel, K. C. Meierbachtol, A. Ratkiewicz,

S. R. Stroberg, K. A. Walsh, D. Weisshaar, and S. Zhu

Phys. Rev. C **93**, 014313/1-7 (2016)

PHY-14331-HI-2016

One-Dimensionality in Atomic Nuclei: A Candidate for Linear-Chain *α* Clustering in 14C

A. Fritsch, S. Beceiro-Novo, D. Suzuki, W. Mittig, J. J. Kolata, T. Ahn, D. Bazin,

F. D. Becchetti, B. Bucher, Z. Chajecki, X. Frang, M. Febbraro, A. M. Howard,

Y. Kanada-En'yo, W. G. Lynch, A. J. Mitchell, M. Ojaruega, A. M. Rogers, A. Shore,

T. Suhara, X. D. Tang, R. Torres-Isea, and H. Wang

Phys. Rev. C **93**, 014321/1-5 (2016)

PHY-14249-HI-2016

High-Precision *γ*-Ray Spectroscopy of the Cardiac PET Imaging Isotope 82Rb and Its Impact on Dosimetry

M. N. Nino, E. A. McCutchan, S. V. Smith, C. J. Lister, J. P. Greene, M. P. Carpenter,

L. Muench, A. A. Sonzogni, and S. Zhu

Phy. Rev. C **93**, 024301/1-8 (2016)

PHY-14333-HI-2016

Excited States in the Proton-Unbound Nuclide 158Ta

R. J. Carroll, R. D. Page, D. T. Joss, D. O'Donnell, J. Uusitalo, I. G. Darby, K. Andgren,

K. Auranen, S. Bönig, B. Cederwall, M. Doncel, M. C. Drummond, S. Eeckhaudt, T. Grahn, C. Gray-Jones, P. T. Greenlees, B. Hadinia, A. Herzáň, U. Jakobsson, P. M. Jones, R. Julin, S. Juutinen, J. Konki, T. Kröll, M. Leino, A.-P. Leppänen, C. McPeake, M. Nyman,

J. Pakarinen, J. Partanen, P. Peura, P. Rahikila, J. Revill, P. Ruotsalainen, M. Sandzelius,

J. Sarén, B. Sayği, C. Scholey, D. Seweryniak, J. Simpson, J. Sorri, S. Stolze, M. J. Taylor, and A. Thornthwaite

Phys. Rev. C **93**, 034307/1-9 (2016)

PHY-14336-HI-2016

Structure of $e\_{80}$: The Two-Particle and Two-Hole Spectrum of $n\_{82}$

S. Biswas, R. Palit, A. Navin, M. Rejmund, A. Bisoi, M. Saha Sarkar, S. Sarkar,

S. Bhattacharyya, D. C. Biswas, M. Caamano, M. P. Carpenter, D. Choudhury, E. Clement, L. S. Danu, O. Delaune, F. Farget, G. de France, S. S. Hota, B. Jacquot, A. Lemasson,

S. Mukhopadhyay, V. Nanal, R. G. Pillay, S. Saha, J. Sethi, Purnima Singh, P. C. Srivastava, and S. K. Tandel

Phys. Rev. C **93**, 034324/1-8 (2016)

PHY-14337-HI-2016

First Evidence of *γ* Collectivity Close to the Doubly Magic Core 132Sn

W. Urban, K. Sieja, T. Rzaca-Urban, M. Czerwinski, H. Naidja, F. Nowacki, A. G. Smith, and I. Ahmad

Phys. Rev. C **93**, 034326/1-10 (2016)

PHY-14241-TH-2016

Revised Analysis of 40Ca + 96Zr Fusion Reactions

H. Esbensen, G. Montagnoli, and A. M. Stefanini

Phys. Rev. C **93**, 034609/1-8 (2016)

PHY-14115-ME-2015

Comment on "Nonidentical Protons"

J. Arrington

Phys. Rev. C **93**, 039801/1 (2016)

PHY-14338-HI-2016

Structure of 14C and 14B from the 14,15C(*d*,3He)13,14B Reactions

S. Bedoor, A. H. Wuosmaa, M. Albers, M. Alcorta, Sergio Almaraz-Calderon, B. B. Back,

P. F. Bertone, C. M. Deibel, C. R. Hoffman, J. C. Lighthall, S. T. Marley, D. G. Mcneel,

R. C. Pardo, K. E. Rehm, J. P. Schiffer, and D. V. Shetty

Phys. Rev. C **93**, 044323/1-11 (2016)

PHY-14263-HI-2016

In-Beam Spectroscopy of Medium- and High-Spin States in 133Ce

A. D. Ayangeakaa, U. Garg, C. M. Petrache, S. Guo, J. T. Matta, B. K. Nayak, D. Patel,

P. W. Zhao, R. V. F. Janssens, M. P. Carpenter, C. J. Chiara, F. G. Kondev, T. Lauritsen,

D. Seweryniak, S. Zhu, S. S. Ghugre, and R. Palit

Phys. Rev. C **93**, 054317/1-19 (2016)

PHY-14302-HI-2016

Triaxiality and Exotic Rotations at High Spins in 134Ce

C. M. Petrache, S. Guo, A. D. Ayangeakaa, U. Garg, J. T. Matta, B. K. Nayak, D. Patel,

M. P. Carpenter, C. J. Chiara, R. V. F. Janssens, F. G. Kondev, T. Lauritsen, D. Seweryniak, S. Zhu, S. S. Ghugre, and R. Palit

Phys. Rev. C **93**, 064305/1-18 (2016)

PHY-14303-HI-2016

Change of Nuclear Configurations in the Neutrinoless Double-*β* Decay of 130Te → 130Xe and 136Xe → 136Ba

J. P. Entwisle, B. P. Kay, A. Tamii, S. Adachi, N. Aoi, J. A. Clark, S. J. Freeman, H. Fujita, Y. Fujita, T. Furuno, T. Hashimoto, C. R. Hoffman, E. Ideguchi, T. Ito, C. Iwamoto,

T. Kawabata, B. Liu, M. Miura, H. J. Ong, J. P. Schiffer, D. K. Sharp, G. Süsoy, T. Suzuki, S. V. Szwec, M. Takaki, M. Tsumura, and T. Yamamoto

Phys. Rev. C **93**, 064312/1-10 (2016)

PHY-14290-AL-2016

High-Sensitivity Measurement of 3He-4He Isotopic Ratios for Ultracold Neutron Experiments

H. P. Mumm, M. G. Huber, W. Bauder, N. Abrams, C. M. Deibel, C. R. Huffer,

P. R. Huffman, K. W. Schelhammer, R. Janssens, C. L. Jiang, R. H. Scott, R. C. Pardo,

K. E. Rehm, R. Vondrasek, C. M. Swank, C. M. O'Shaughnessy, M. Paul, and L. Yang

Phys. Rev. C **93**, 065502/1-10 (2016)

PHY-14243-HI-2016

Independent Measurement of the Hoyle State *β* Feeding from 12B Using Gammasphere

M. Munch, M. Alcorta, H. O. U. Fynbo, M. Albers, S. Almaraz-Calderon, M. L. Avilla,

A. D. Ayangeakaa, B. B. Back, P. F. Bertone, P. F. F. Carnelli, M. P. Carpenter, C. J. Chiara, J. A. Clark, B. DiGiovine, J. P. Greene, J. L. Harker, C. R. Hoffman, N. J. Hubbard,

C. L. Jiang, O. S. Kirsebom, T. Lauritsen, K. L. Laursen, S. T. Marley, C. Nair, O. Nusair,

D. Santiago-Gonzalez, J. Sethi, D. Seweryniak, R. Talwar, C. Ugalde, and. S. Zhu

Phys. Rev. C **93**, 065803/1-5

PHY-14083-HI-2015

A Compact Cryogenic Pump

Gang Li, Shane Caldwell, Jason A. Clark, Sidney Gulick, Adam Hecht, Daniel D. Lascar, Tony Levand, Grame Morgan, Rodney Orford, Guy Savard, Kumar S. Sharma, and Jonathon Van Schelt

Cryogenics **75**, 35-37 (2016)

PHY-14349-HI-2016

Angle-Integrated Measurements of the 26Al(d,n)27Si Reaction Cross Section: a Probe of Spectroscopic Factors and Astrophysical Resonance Strengths

A. Kankainen, P. J. Woods, F. Nunes, C. Langer, H. Schatz, V. Bader, T. Baugher, D. Bazin, B. A. Brown, J. Browne, D. T. Doherty, A. Estrade, A. Gade, A. Kontos, G. Lotay,

Z. Meisel, F. Montes, S. Noji, G. Perdikakis, J. Pereira, F. Recchia, T. Redpath, R. Stroberg, M. Scott, D. Seweryniak, J. Stevens, D. Weisshaar, K. Wimmer, and R. Zegers

Eur. Phys. J. A **52**, 1-6 (2016)

PHY-14245-ME-2016

Reaching for the Horizon; The Nuclear Science Advisory Committee 2015 Long Range Plan for Nuclear Science

Donald Geesaman

Nucl. Phys. News **26**, 3-4 (2016)

PHY-14182-HI-2015

ATLAS with CARIBU: A Laboratory Portrait

Richard C. Pardo, Guy Savard, and Robert V. F. Janssens

Nucl. Phys. News **26**, 5-11 (2016)

PHY-14071-HI-2015

Population and Decay of Superdeformed Nuclei Probed by Discrete and Quasi-Continuum *γ*-Ray Spectroscopy

A. Lopez-Martens, T. Lauritsen, S. Leoni, T. Døssing, T. L. Khoo, and S. Siem

Prog. Part. Nucl. Phys. **89**, 137-186 (2016)