

Публикации за 2021 год. Лаборатория короткоживущих ядер.

1. T. Day Goodacre, A. V. Afanasjev, A. E. Barzakh, B. A. Marsh, S. Sels, P. Ring, H. Nakada, A. N. Andreyev, P. Van Duppen, N. A. Althubiti, B. Andel, D. Atanasov, J. Billowes, K. Blaum, T. E. Cocolios, J. G. Cubiss, G. J. Farooq-Smith, D. V. Fedorov, V. N. Fedosseev, K. T. Flanagan, L. P. Gaffney, L. Ghys, M. Huysse, S. Kreim, D. Lunney, K. M. Lynch, V. Manea, Y. Martinez Palenzuela, P. L. Molkanov, M. Rosenbusch, R. E. Rossel, S. Rothe, L. Schweikhard, M. D. Seliverstov, P. Spagnoletti, C. Van Beveren, M. Veinhard, E. Verstraelen, A. Welker, K. Wendt, F. Wienholtz, R. N. Wolf, A. Zadornaya, and K. Zuber, Laser Spectroscopy of Neutron-Rich $^{207,208}\text{Hg}$ Isotopes: Illuminating the Kink and Odd-Even Staggering in Charge Radii across the $N = 126$ Shell Closure. *Phys. Rev. Lett.* 126, 032502 (2021).

<https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.126.032502>

2. R. D. Harding, A. N. Andreyev, A. E. Barzakh, J. G. Cubiss, P. Van Duppen, M. Al Monthery, N. A. Althubiti, B. Andel, S. Antalic, T. E. Cocolios, T. Day Goodacre, K. Dockx, G. J. Farooq-Smith, D. V. Fedorov, V. N. Fedosseev, D. A. Fink, L. P. Gaffney, L. Ghys, J. D. Johnson, D. T. Joss, M. Huysse, N. Imai, K. M. Lynch, B. A. Marsh, Y. Martinez Palenzuela, P. L. Molkanov, G. G. O'Neill, R. D. Page, R. E. Rossel, S. Rothe, M. D. Seliverstov, S. Sels, C. Van Beveren, and E. Verstraelen, Laser-assisted nuclear decay spectroscopy of $^{176,177,179}\text{Au}$, *Phys. Rev. C* 104, 024326 (2021).

<https://doi.org/10.1103/PhysRevC.104.024326>

3. B. Andel, P. Van Duppen, A. N. Andreyev, A. Blazhev, H. Grawe, R. Lica, H. Naïdja, M. Stryczyk, A. Algora, S. Antalic, A. Barzakh, J. Benito, G. Benzoni, T. Berry, M. J. G. Borge, K. Chrysalidis, C. Clisu, C. Costache, J. G. Cubiss, H. De Witte, D. V. Fedorov, V. N. Fedosseev, L. M. Fraile, H. O. U. Fynbo, P. T. Greenlees, L. J. Harkness-Brennan, M.

Huysse, A. Illana, J. Jolie, D. S. Judson, J. Konki, I. Lazarus, M. Madurga, N. Marginean, R. Marginean, C. Mihai, B. A. Marsh, P. Molkanov, P. Mosat, J. R. Murias, E. Nacher, A. Negret, R. D. Page, S. Pascu, A. Perea, V. Pucknell, P. Rahkila, E. Rapisarda, K. Rezyunkina, V. Sánchez-Tembleque, K. Schomacker, M. D. Seliverstov, C. Sotty, L. Stan, C. Sürder, O. Tengblad, V. Vedia, S. Viñals, R. Wadsworth, and N. Warr, *New β -decaying state in ^{214}Bi* , *Phys. Rev. C* 104, 054301 (2021).

<https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.127.192501>

4. A. E. Barzakh, A. N. Andreyev, C. Raison, J. G. Cubiss, P. Van Duppen, S. Peru, S. Hilaire, S. Goriely, B. Andel, S. Antalic, M. Al Monthery, J. C. Berengut, J. Bieroń, M. L. Bissell, A. Borschevsky, K. Chrysalidis, T. E. Cocolios, T. Day Goodacre, J.-P. Dognon, M. Elantkowska, E. Eliav, G. J. Farooq-Smith, D. V. Fedorov, V. N. Fedosseev, L. P. Gaffney, R. F. Garcia Ruiz, M. Godefroid, C. Granados, R. D. Harding, R. Heinke, M. Huysse, J. Karls, P. Larmonier, J. G. Li (李冀光), K. M. Lynch, D. E. Maison, B. A. Marsh, P. Molkanov, P. Mosat, A. V. Oleynichenko, V. Panteleev, P. Pyykkö, M. L. Reitsma, K. Rezyunkina, R. E. Rossel, S. Rothe, J. Ruczkowski, S. Schiffmann, C. Seiffert, M. D. Seliverstov, S. Sels, L. V. Skripnikov, M. Stryjczyk, D. Studer, M. Verlinde, S. Wilman, and A. V. Zaitsevskii, *Large shape staggering in neutron-deficient Bi isotopes*, *Phys. Rev. Lett.*, 127, 192501 (2021).

<https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.127.192501>

* M. Piersa-Siłkowska, A. Korgul, J. Benito, L. M. Fraile, E. Adamska, A. N. Andreyev, R. Álvarez-Rodríguez, A. E. Barzakh, G. Benzoni, T. Berry, M. J. G. Borge, M. Carmona, K. Chrysalidis, J. G. Correia, C. Costache, J. G. Cubiss, T. Day Goodacre, H. De Witte, D. V. Fedorov, V. N. Fedosseev, G. Fernández-Martínez, A. Fijałkowska, H. Fynbo, D. Galaviz, P. Galve, M. García-Díez, P. T. Greenlees, R. Grzywacz, L. J.

Harkness-Brennan, C. Henrich, M. Huyse, P. Ibáñez, A. Illana, Z.
Janas, K. Johnston, J. Jolie, D. S. Judson, V. Karanyonchev, M.
Kicinska-Habior, J. Konki, Ł. Koszuc, J. Kurcewicz, I. Lazarus, R.
Lica, A. López-Montes, H. Mach, M. Madurga, I. Marroquín, B. Marsh, M.
C. Martínez, C. Mazzocchi, K. Miernik, C. Mihai, N. Marginean, R.
Marginean, A. Negret, E. Nácher, J. Ojala, B. Olaizola, R. D. Page, J.
Pakarinen, S. Pascu, S. V. Paulauskas, A. Perea, V. Pucknell, P.
Rahkila, C. Raison, E. Rapisarda, K. Rezyunkina, F. Rotaru, S. Rothe, K.
P. Rykaczewski, J.-M. Régis, K. Schomacker, M. Siłkowski, G.
Simpson, C. Sotty, L. Stan, M. Stanoiu, M. Stryjczyk, D.
Sánchez-Parcerisa, V. Sánchez-Tembleque, O. Tengblad, A. Turturica, J.
M. Udías, P. Van Duppen, V. Vedia, A. Villa, S. Viñals, R. Wadsworth,
W. B. Walters, N. Warr, and S. G. Wilkins, *First β -decay spectroscopy of ^{135}In and new β -decay branches of ^{134}In* , *Phys. Rev. C* 104, 044328 (2021).

<https://doi.org/10.1103/PhysRevC.104.044328>

* Z. Talip, F. Borgna, C. Müller, J. Ulrich, C. Duchemin, J. P. Ramos, T. Stora, U. Köster, Y. Nedjadi, V. Gadelshin, V. N. Fedosseev, F. Juget, C. Bailat, A. Fankhauser, S. G. Wilkins, L. Lambert, B. Marsh, D. Fedorov, E. Chevally, P. Fernier, R. Schibli, N. P. van der Meulen, *Production of Mass-Separated Erbium-169 Towards the First Preclinical in vitro Investigations*, *Frontiers in Medicine*, V.8, 643175 (2021).

<https://doi.org/10.3389/fmed.2021.643175>

* Yu. A. Demidov, E. A. Konovalova, R. T. Imanbaeva, M. G. Kozlov, and A. E. Barzakh, *Atomic calculations of the hyperfine-structure anomaly in gold*, *Phys. Rev. A* 103, 032824 (2021). DOI: 10.1103/PhysRevA.103.032824

* L. V. Skripnikov, A. V. Oleynichenko, A. V. Zaitsevskii, D. E. Maison, and A. E. Barzakh, *Relativistic Fock space coupled-cluster study of bismuth electronic structure to extract the Bi nuclear*

quadrupole moment_, Phys. Rev. C 104, 034316 (2021). DOI:

10.1103/PhysRevC.104.034316.

* T. Day Goodacre, A. V. Afanasjev, A. E. Barzakh, L. Nies, B. A. Marsh, S. Sels, U.C. Perera, P. Ring, F. Wienholtz, A. N. Andreyev, P. Van Duppen, N. A. Althubiti, B. Andel, D. Atanasov, R. S. Augusto, J. Billowes, K. Blaum, T. E. Cocolios, J. G. Cubiss, G. J. Farooq-Smith, D. V. Fedorov, V. N. Fedosseev, K. T. Flanagan, L. P. Gaffney, L. Ghys, A. Gottberg, M. Huyse, S. Kreim, P. Kunz, D. Lunney, K. M. Lynch, V. Manea, Y. Martinez Palenzuela, T. M. Medonca, P. L. Molkanov, M. Mougeot, J. P. Ramos, M. Rosenbusch, R. E. Rossel, S. Rothe, L. Schweikhard, M. D. Seliverstov, P. Spagnoletti, C. Van Beveren, M. Veinhard, E. Verstraelen, A. Welker, K. Wendt, , R. N. Wolf, A. Zadvornaya, and K. Zuber, _Charge radii, moments, and masses of mercury isotopes across the N = 126 shell closure_, Rev. C 104, 054322 (2021). DOI:

10.1103/PhysRevC.104.054322