



Жінки-науковці, які творили ядерну астрофізику



Funded by the Horizon 2020 Framework Programme of the European Union

Цей просвітницький календар «Жінки-науковці, які творили ядерну астрофізику» був створений за проєктом COST Action ChETEC (CA16117) для зацікавлення молодих вчених. Електронну версію можна безкоштовно завантажити за посиланням: www.chetec.eu, разом із тематичним постером.

Цілі

«Сліди хімічних елементів, залишених ядерними реакціями, що протікають у зорях, – це потужний метод дослідження еволюції космосу». Це і є головними цілями нашого проєкту ChETEC COST Action. Аббревіатура ChETEC означає Хімічні Елементи як Індикатори Еволюції Космосу. Посилання на вебсторінку : www.chetec.eu

Подяка

Проєкт COST Action ChETEC підтримується COST (Європейська асоціація зі співробітництва у галузі науки та технологій). COST – це агенція, яка фінансує дослідницькі та інноваційні колаборації. Наші проєкти допомагають об'єднувати дослідницькі ініціативи по всій Європі та дозволяють вченим розвивати свої ідеї, обмінюючись ними зі своїми колегами. Це сприяє їх дослідженням та кар'єрному зростанню. Посилання на вебсторінку : www.chetec.eu

Дизайн

Фонові зображення, об'єднані у серію під назвою «Полотно простору-часу», - це фантастичний космос, заповнений калейдоскопом зірок, кожна з яких – це жінка із цього календаря та симульований простір-час, перетворений на правильні шестигранники, які символізують різні космічні події, наприклад, злиття зірок чи утворення Наднової.



Jožef Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia

1911-4 2008-2

Наші цілі — прославляти, надихати та розповідати

Прославляти жінок-науковців, які вплинули на розвиток ядерної астрофізики

Надихати юнаків і дівчат обирати ядерну астрофізику, як свою кар'єрну стежину, та показувати їм хороші приклади для наслідування

Розповідати науковій спільноті та громадськості про те, які суттєві були ролі у жінок-науковців, що розвивали і продовжують розвивати ядерну астрофізику

Ядерна астрофізика - це поєднання теоретичної та експериментальної ядерної фізики, астрономічних спостережень, астрофізичного моделювання та космологічної теорії. Жінки-вчені стали невід'ємною частиною розвитку цих наукових галузей, зробивши величезний внесок в астрономічні спостереження, візуальні та спектроскопічні ідентифікації, класифікацію зірок та створення каталогів, прогнозування та відкриття зоряних об'єктів, проєктування та побудову приладів, теоретичні та експериментальні відкриття ядерних матеріалів, пояснення фізики, математичні формули та хімічні інтерпретації всього - галактичного та не тільки.

Це чудово, коли є прекрасні зразки для наслідування. Приклади успішних жінок допомагають зменшити вплив певних стереотипів, тобто ризику наслідувати негативний стереотип своєї соціальної, статевої чи расової групи [1,2]. Наприклад, жінки-вчені стають непродуктивними у своїй роботі або залишають наукову кар'єру через існування негативних стереотипів на зразок відсутності таланту чи зацікавленості наукою порівняно із чоловіками. На жаль, історія рідко дає взірці для наслідування жінкам-ученим; натомість часто робить цих жінок невидимими [3]. У відповідь на цю ситуацію ми представляємо бібліографічну підбірку дванадцяти видатних жінок, які активно розвивали ядерну астрофізику.

Три категорії фотографій є важливими для цього проєкту: фотографії на початку кар'єри, у середині кар'єри та фото «у дії». Ми спрямовували свої зусилля на привернення уваги молодих науковців до ранніх кар'єрних фотографій, які є особливо цінними. Адже побачити, як виглядала, наприклад, Нобелівська лауреатка у свої двадцять років, важливо для зацікавлення двадцятирічної наукової молоді. Це представить взірці для наслідування, щоб відповісти на досить широке запитання: а як виглядає справжній вчений? Сподіваємось, що відповідь, яка з'явиться у свідомості сучасних молодих вчених, буде такою: а науковець схожий на мене! Фотографії середнього етапу кар'єри – це, напевно, фото вченої на піку її наукової кар'єри. Вони демонструють більш зрілу жінку, яку можна впізнати у різних наукових групах. Фотографії «у дії» також важливі, оскільки вони зображають ученого під час його роботи в лабораторії чи обсерваторії.

Ми подали цю інформацію у форматі постера [4], копію якого можна безкоштовно завантажити на www.chetec.eu. Зазначена стаття була опублікована у Springer Proceedings in Physics book series [5]. Цей календар, який буде перекладений на понад тридцять мов, є завершенням кінцевої мети нашого проєкту.

[1] Див., наприклад, "Delusion of gender" Cordelia Fine, 2010, W.W. Norton and Co. ISBN 0-393-06838-2, ст. 36 та посилання з цієї роботи.

[2] Steele & Aronson, 1995, "Stereotype threat and the intellectual test performance of African-Americans" *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 797-811.

[3] "...by moving a woman to the background, by making her disappear completely from the narrative, by minimising her involvement, by fiddling with the story [...], by diminishing or stealing her work, by confining her to the role of 'wife of' or 'sister of' [or 'assistant of'], auto-erasure..." <http://www.cafebabel.co.uk/society/article/georgette-sand-when-history-makes-women-invisible.html>

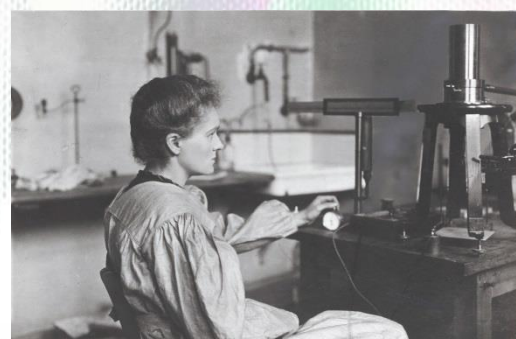
[4] M. Lugaro, et al., "Women Scientists Who Made Nuclear Astrophysics", Poster presented at the 15th International Symposium on Nuclei in the Cosmos, Assergi, L'Aquila, Italy, June 24-29, 2018.

[5] Hampton C.V. et al. (2019) Women Scientists Who Made Nuclear Astrophysics. In: Formicola A., Junker M., Gialanella L., Imbriani G. (eds) *Nuclei in the Cosmos XV*. Springer Proceedings in Physics, vol 219. Springer, Cham. Preprint available at: <http://arXiv.org/abs/1809.01045>

АВТОРИ: Дослідження/ Створення/Розповсюдження

Maria Lugaro	Konkoly Observatory Hungarian Academy of Sciences, H-1121 Budapest, Hungary maria.lugaro@csfk.mta.hu
Christine V. Hampton	CV Hampton Consulting, LLC, Okemos, MI 48805, USA chrisvha@umich.edu
Panagiota Papakonstantinou	Institute for Basic Science, Rare Isotope Science Project, Daejeon 34047, South Korea
P. Gina Isar	Institute of Space Science, Bucharest-Magurele 077125, Romania
Birgitta Nordström	Niels Bohr Institute, Juliane Maries vej 30, DK -2100 Copenhagen, Denmark
Nalan Özkan	Department of Physics, Kocaeli University, Umuttepe 41380, Kocaeli, Turkey
Marialuisa Aliotta	SUPA, School of Physics and Astronomy, University of Edinburgh, Edinburgh EH9 3FD, UK
Aleksandra Ćiprijanović	Department of Astronomy, Faculty of Mathematics, University of Belgrade, Serbia
Sanjana Curtis	Department of Physics, North Carolina State University, Raleigh, NC 27606, USA
Marcella Di Criscienzo	INAF - Osservatorio di Roma, via Frascati 33, Monteporzio Catone, Rome, Italy
Jacqueline den Hartogh	Konkoly Observatory, Hungarian Academy of Sciences, H-1121 Budapest, Hungary
Andreea S. Font	Astrophysics Research Institute, Liverpool John Moores University, Liverpool, L3 5RF, UK
Anu Kankainen	Department of Physics, University of Jyväskylä, PO Box 35 (YFL), F1-40014, Finland
Chiaki Kobayashi	Centre for Astrophysics Research, University of Hertfordshire, Hatfield AL 109AB, UK

Claudia Lederer-Woods	SUPA, School of Physics and Astronomy, University of Edinburgh, Edinburgh EH9 3FD, UK
Ewa Niemczura	University of Wrocław, Kopernika 11, PL-51-622 Wrocław, Poland
Thomas Rauscher	Centre for Astrophysics Research, University of Hertfordshire, Hatfield AL 109AB, UK and Department of Physics, University of Basel, 4056 Basel, Switzerland
Artemis Spyrou	NSCL, JINA-CEE, and Department of Physics and Astronomy, Michigan State University, MI USA
Sophie Van Eck	Institut d'Astronomie et d'Astrophysique, Université libre de Bruxelles, Belgium
Mariya Yavahchova	Institute for Nuclear Research & Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria
William Chantereau	Astrophysics Research Institute, Liverpool John Moores University, Liverpool, L3 5RF, UK
Selma E. de Mink	Anton Pannekoek Institute for Astronomy, University of Amsterdam, The Netherlands
Etienne Kaiser	Astrophysics Group, Keele University, ST5 5BG Keele, UK
Friedrich-Karl Thielemann	Department of Physics, University of Basel, 4056 Basel, Switzerland and GSI Helmholtz Center for Heavy Ion Research, Darmstadt, Germany
Claudia Travaglio	INFN-Turin, Astrophysical Observatory Turin, Italy
Aparna Venkatesan	Department of Physics and Astronomy, University of San Francisco, San Francisco, CA 94117, USA
Remo Collet	Stellar Astrophysics Centre, Dept. of Physics and Astronomy, Aarhus University, Denmark



Мова	Перекладачі/ Коректори	Наукова установа	Мова	Перекладачі/ Коректори	Наукова установа
Англійська	Christine V. Hampton	CV Hampton Consulting, LLC (USA)	Нідерландська	Hannah Brinkman	Konkoly Observatory and University of Szeged (Hungary)
Болгарська	Mariya Yavahchova	Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Sciences	Нідерландська	Selma de Mink	Harvard University (USA)
Болгарська	Sevdalina Dimitrova	Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Science	Німецька	Etienne Kaiser	Keele University (UK)
Болгарська	Ivanka Stateva	Institute of Astronomy, Bulgarian Academy of Sciences	Німецька	Friedrich Thielemann	University of Basel (Switzerland) and GSI Darmstadt (Germany)
Вендійська	Nyawasedza Magoda	University of the Witwatersrand (South Africa)	Німецька	Carla Frohlich	North Carolina State University (USA)
Вендійська	Philip Adsley	University of the Witwatersrand and iThemba LABS (South Africa)	Норвезька	Ann-Cecilie Larsen	University of Oslo (Norway)
Вірменська	Ani Aprahamian	University of Notre Dame (USA)	Польська	Ewa Niemczura	University of Wroclaw (Poland)
Галісійська	Ana Ulla-Miguel	University of Vigo (Spain)	Португальська	Adelaide Pedro de Jesus	Universidade Nova de Lisboa (Portugal)
Галісійська	Martin Pawley	IO Astronomical Association (Spain)	Російська	Olga Maryeva	Astronomical Institute of Czech Academy of Sciences
Грецька	Theo J. Mertzimekis	University of Athens (Greece) and NuSTRAP group	Румунська	Andreea Font	Liverpool John Moores University (UK)
Данська	Camilla J. Hansen	Max Planck Institute for Astronomy (Germany)	Румунська	Gina Isar	Institutul de Științe Spațiale (România)
Данська	Birgitta Nordström	Copenhagen University (Denmark)	Сербська	Aleksandra Ciprijanovic	Fermi National Accelerator Laboratory (USA)
Естонська	Laurits Leedjärv	University of Tartu (Estonia)	Словацька	Rudolf Galis	P. J. Šafárik University (Slovak Republic)
Зулу	Thuthukile Khumalo	University of the Witwatersrand (South Africa)	Словацька	Lucia Gálisová	Technical University of Košice (Slovakia)
Іврит	Moshe Friedman	Hebrew University of Jerusalem (Israel)	Словенська	Matej Lipoglavsek	Jozef Stefan Institute (Slovenia)
Ісландська	Rubina Kotak	University of Turku (Finland)	Турецька	Nalan Özkan	Kocaeli University (Turkey)
Іспанська	Olga Zamora	Instituto de Astrofísica de Canarias (Spain)	Угорська	Borbála Cseh	Konkoly Observatory (Hungary)
Іспанська	Ana Palacios	Université de Montpellier (France)	Угорська	József Kovács	ELTE Eötvös Loránd University Gothard
Іспанська	Gabriel Martinez Pinedo	GSI Darmstadt (Germany)	Українська	Olga Beliuskina	University of Jyväskylä (Finland)
Іспанська	Martha Irene Saladino	https://misaladino.com/	Українська	Tamara Mishenina	Odessa National University (Ukraine)
Італійська	Maria Letizia Sergi	Università di Catania & INFN-LNS, (Italy)	Фінська	Anu Kankainen	University of Jyväskylä (Finland)
Італійська	Flavia Dell'Agli	INAF Osservatorio Astronomico di Roma (Italy)	Французька	Sophie Van Eck	Université Libre de Bruxelles (Belgium)
Каталонська	Jordi Jose	Universitat Politècnica de Catalunya (Spain)	Французька	Benoit Côté	Konkoly Observatory (Hungary)
Китайська	Yutian Li	Institute of Modern Physics, Chinese Academy of Sciences (P.R. China)	Французька	Ana Palacios	University of Montpellier (France)
Китайська	Xiaodong Tang	Institute of Modern Physics, Chinese Academy of Sciences (P.R. China)	Французька	William Chantereau	Liverpool John Moores University (UK)
Литовська	Arunas Kucinskas	Vilnius University (Lithuania)	Хорватська	Neven Soic & PhD students	Astrophysical Observatory (Hungary)
Литовська	Rigonda Skorulskiene	Vilnius University (Lithuania)	Чеська	Barbora Dolezalova	Ruder Boskovic Institute Zagreb (Croatia)
Мальтійська	Marthese Borg	University of Malta (Malta)	Шведська	Andreas Korn	Astronomical Institute, Czech Academy of Sciences
Ндебеле	Sifundo Delton Binda	University of the Witwatersrand (South Africa)	Шведська	Bengt Edvardsson	Uppsala University (Sweden)
Нідерландська	Jacqueline den Hartogh	Konkoly Observatory (Hungary)	Японська	Nobuya Nishimura	Uppsala University (Sweden)
			Японська	Shio Kawagoe	Riken (Japan)
					University of Tokyo (Japan)



Фотографії, використані у календарі:

Cover Clockwise **1) Yuasa:** Courtesy Ochanomizu University, History Museum, Yuasa Yuko Materials: Picture 006 **2) . Müller:** At conference, Courtesy R. J. Rutten, Utrecht University **3) Payne:** Cecilia Payne Gaposchkin working with equipment, Astronomical Society of the Pacific, courtesy AIP Emilio Segrè Visual Archives, Physics Today Collection [gaposchkin_cecilia_f1] **4) Mayer:** Portrait of Dr. Maria Goeppert-Mayer [At desk with slide rule in hand], U.S. Department of Energy (Public Domain), photos-department of energy- 10481713035. **5) Eryurt:** At lectern. Courtesy METU Physics Department **6) Böhm-Vitense:** A photo of Erika during grad school years, Courtesy U. of Washington via Julie Lutz **7) Meitner:** Catholic University of America, 1946, Acc.90-105 - Science Service, Records,1920s-1970s, Smithsonian Institution Archives, Wikimedia, .**Page 2** **1) Eryurt:** Courtesy METU Physics Department **2) Böhm-Vitense:** At Heidelberg viewing transparency, Courtesy U. of Washington via Julie Lutz **3) Curie:** At the electroscope, MCP87 Photo Henri Manuel. Source : Musée Curie (coll. ACJC) **4) Burbidge:** Portrait of E. Margaret Burbidge viewing astronomical slides at the American Astronomical Society (AAS) meeting, circa1980, AIP Emilio Segrè Visual Archives, Physics Today Collection, [Burbidge Eleanor Margaret - A1] **Page 3** **1) Curie:** In laboratory (later years), MCP137 Photo Henri Manuel. Source : Musée Curie (coll. ACJC) **2) Tinsley** Casual portrait of Beatrice Tinsley sitting at a desk with pencil in hand. Catalog Number: [Tinsley Beatrice B4], Credit: Astronomical Society of the Pacific, courtesy AIP Emilio Segre Visual Archives **3) Payne:** Acc. 90-105 - Science Service, Records, 1920s-1970s, Smithsonian Institution Archives, File: Cecilia_Helena_Payne_Gaposchkin_(1900-1979)_(3) via Wikimedia Commons **4) Mărăcineanu:** At Radium Institute, MCP1780 Photo Henri Manuel. Source : Musée Curie (coll. ACJC) **Biographical Pages - Upper photos** **Curie:** AIP Emilio Segrè Visual Archives, Image [Curie Pierre-C6], (detail) Portrait of Pierre and Marie Curie 1895 Public Domain Mark1.0 **Meitner:** AIP Emilio Segrè Visual Archives [meitner_lise_a3] **Mărăcineanu:** Photo Citation: Ro.Wikipedia.org, Public Domain via Wikimedia Commons **Payne:** Courtesy: Historical Archives, Newnham College Cambridge [Payne Gaposchkin Cecilia] 1923 **Mayer:** AIP Emilio Segrè Visual Archives, Born Collection [Mayer Maria A5]; courtesy of Churchill Archives Centre, Cambridge. **Yuasa:** Courtesy Ochanomizu University, History Museum, Yuasa Yuko Materials: Picture 005 **Caughlan:** © Copyright 2001-2018 Montana State University Library, Merrill G. Burlingame Special Collection, Accession 12001 ID: parc-001585. **Müller:** Courtesy R. J. Rutten, Utrecht University **Burbidge:** American Astronomical Society (2001), Committee on the Status of Women in Astronomy, A Tribute by Vera Rubin. **Böhm-Vitense:** AIP Emilio Segrè Visual Archives [bohm_vitense_erika_a1], courtesy Department of Physics, University of Illinois at Urbana-Champaign, **Eryurt:** Courtesy METU Physics Department **Tinsley:** AIP Emilio Segrè Visual Archives [tinsley_beatrice_a1], Courtesy of Brian Tinsley, U. of Texas at Dallas. **Biographical Pages - Lower Photos:** **Curie:** AIP Emilio Segrè Visual Archives [curie_marie_a2] **Meitner:** AIP Emilio Segrè Visual Archives [meitner_lise_a8] **Mărăcineanu:** Detail MCP1780 Photo Henri Manuel. Source : Musée Curie (coll. ACJC). **Payne:** Detail from Acc. 90-105 - Science Service, Records, 1920s-1970s, Smithsonian Institution Archives, File:Cecilia_Helena_Payne_Gaposchkin_(1900-1979)_(3) via Wikimedia Commons **Mayer:** AIP Emilio Segrè Visual Archives,[mayer_maria_a2] **Yuasa:** Courtesy Ochanomizu University, History Museum, Yuasa Yuko Materials: Picture 149. **Burbidge:** AIP Emilio Segrè Visual Archives, Physics Today Collection, detail [Burbidge Eleanor Margaret-A1]. **Böhm-Vitense:** Courtesy U. of Washington via Julie Lutz, [Erika Bohm Vitense 2017-03-23] **Eryurt:** Courtesy METU Physics Department **Tinsley:** Courtesy of Brian Tinsley, U. of Texas at Dallas.[Beatrice_1966].

Бібліографія:

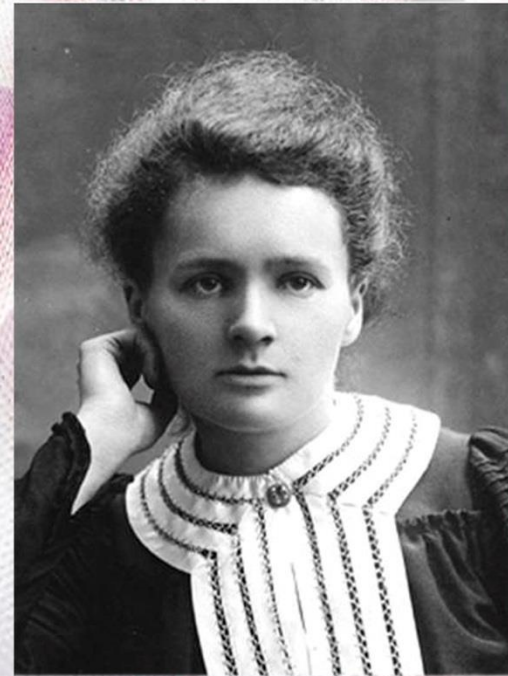
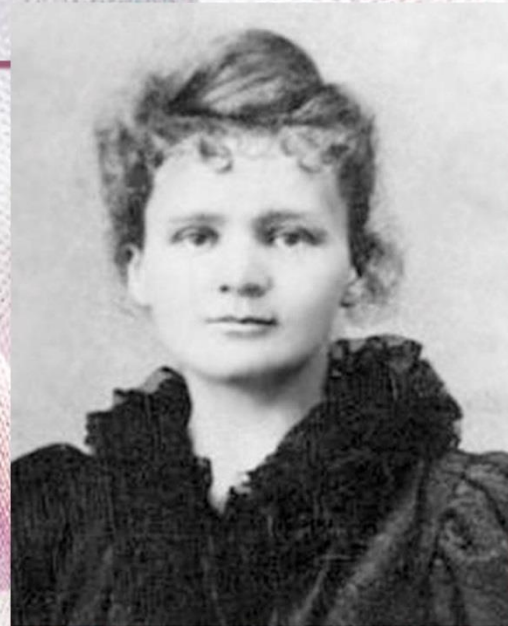
Curie 1) Traité de Radioactivité. 2 volume book, Gauthier-Villars, Paris 1910 **2)** TheConversation Homepage, https://theconversation.com/us/topics/marie-curie-32867. Jorgensen, T. J.: Marie Curie and Her X-Ray Vehicle Contribution to World War I Battlefield Medicine **3)** Marie Curie - War Duty (1914-1919) https://history.aip.org/exhibits/curie/war2.htm **4)** Nobelprize.org https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/themes/other/womens-day-2017.htm **5)** Fun Fact: L.D. Schmadel, Dictionary of Minor Planet Names, 3rd ed., Springer 2013 **6)** Quote: 35 Inspirational Marie Curie Quotes On Success _AwakenTheGreatnessWithin.pdf **Meitner 1)** Meitner, L.; Frisch, O. R. (1939). "Disintegration of Uranium by Neutrons: A New Type of Nuclear Reaction" *Nature* 143 (3615): 239. http://adsabs.harvard.edu/abs/1939Natur.143..239M **2)** Fun Fact: U.S. Patent US1076141 **3)** Quote: "Lise Meitner." AZQuotes.com. Wind and Fly LTD, 2020. 05 February 2020. https://www.azquotes.com/author/24109-Lise_Meitner **Mărăcineanu 1)** Recherches sur la constante du polonium et sur la pénétration des substances radioactives dans les métaux, doctoral thesis, Paris, Les Presses Universitaires de France, 1924, pp. 82 **2)** Marco Fontani et al., "Science is Not a Totally Transparent Structure: Ștefania Mărăcineanu and the Presumed Discovery of Artificial Radioactivity", An International Journal of the History of Chemistry, Vol 1, No 1 (2017) https://riviste.fupress.net/index.php/subs/article/view/14 **3)** Fun Fact: TheStampCollector.net/Romanianinventions.html.**4)** Quote: Marelene F. Rayner- Canham, Geoffrey Rayner- Canham (1997). A Devotion to Their Science: Pioneer Women of Radioactivity . Chemical Heritage Foundation. pp. 87–91.ISBN 0941901157. Retrieved 3 November 2014.**Payne Gaposchkin 1)** Stellar Atmospheres; A Contribution to the Observational Study of High Temperature in the Reversing Layers of Stars, PhD Thesis 1925 http://adsabs.harvard.edu/abs/1925PhDT.....1P **2)** Fun Fact: The Glass Universe – Dava Sobel, Viking Press 2016.**3)** Quote: https://www.goodreads.com/author/quotes/5806784.Cecilia_Payne_Gaposchkin **Goeppert Mayer 1)** Nuclear Configurations in the Spin-Orbit Coupling Model. I. Empirical Evidence. Phys. Rev. 78, 16 (1950) https://doi.org/10.1103/PhysRev.78.16 **2)** Fun Fact and Quote: https://ucsdnews.ucsd.edu/archives/date/101019 **3)** Quote: https://www.AZQuotes.com/author/29356-Maria_Goeppert_Mayer **Yuasa 1)** Nakamura, H., Reide, F., & Yuasa, T. (1973). A detection system with a large liquid scintillation counter for high energy neutron studies with neutron gamma discrimination. Nuclear Instruments and Methods 108(3), 509-516. www.sciencedirect.com/science/article/pii/0029554X73905326 [archive] résumé **2)** Yagi, E., Matsuda, H., Narita, K. (1997). Toshiko Yuasa (1909-1980), and the Nature of Her Archives at Ochanomizu Univ. in Tokyo. Historia Scientiarum. Second series: International Journal of the History of Science Society of Japan, 7(2), 153-162.**3)** Biography of Toshiko Yuasa, www.th.u-psud.fr/YUASA150/Yuasa_event/program/talks/kou.pdf **4)** Fun Fact: Patents FR1145132, FR1235474; Fun Fact: http://archives.cf.ocha.ac.jp/en/researcher/yuasa.toshiko.html Listing #47 in pdf file of her publications.**5)** Quote: www.ocha.ac.jp **Caughlan 1)** G. R. Caughlan, W. A. Fowler 1988, Thermonuclear Reaction Rates V, Atomic Data and Nuclear Data Tables, Vol. 40, p. 283. http://adsabs.harvard.edu/abs/1988ADNDT..40..283C **2)** Georgeanne R. Caughlan's scientific contributions affiliated with Montana State University https://www.researchgate.net/scientificcontributions/72243718_Georgeanne_R_Caughlan **3)** Quote: https://peoplepill.com/people/georgeanne-r-caughlan/ **Müller 1)** Goldberg, L., Müller, E. A., Aller, L. H., ApJS (1960), 5, 1, The Abundances of the Elements in the Solar Atmosphere **2)** Chmielewski, Yves (1998). "Edith Alice Müller (1918–1995). Short biography", in: Remembering Edith Alice Müller, eds. Immo Appenzeller et al., Springer, 1998, pp. 6–8. Bibliography **3)** Fun Fact: Chorbachi, W. K. (1989). "In the tower of babel: beyond symmetry in Islamic design", Computers and Mathematics with Applications, Volume 17, Issues 4– 6, 1989, pp. 751–789, doi:10.1016/0898-1221(89)90260-5 , MR0994228 **4)** Thesis: E. Müller, Gruppentheoretische und Strukturanalytische Untersuchungen der Maurischen Ornamente aus der Alhambra in Granada (Inaugnral-Dessertation for a Doctorate from the University of Ziirich). Buchdruckerei Baublatt, Riischlikon (1944). **Burbidge 1)** E. M. Burbidge, G. R. Burbidge, W. A. Fowler, F. Hoyle (1957), Synthesis of the Elements in Stars, Reviews of Modern Physics, vol. 29, Issue 4, pp. 547-650 http://adsabs.harvard.edu/abs/1957RvMP...29..547B **2)** Fun Fact and Quote: https://ucsdnews.ucsd.edu/archives/date/101019 **3)** Quote: https://www.nytimes.com/2020/04/06/science/space/e-margaret-burbidge-dead.html **Böhm-Vitense 1)** Böhm-Vitense, E. (1958) Über die Wasserstoffkonvektionszone in Sternen verschiedener Effektivtemperaturen und Leuchtkräfte. Mit 5 Textabbildungen, Zeitschrift für Astrophysik, vol 46, pp. 108-143 http://adsabs.harvard.edu/abs/1958ZA.....46..108B **2)** Fun Fact: J. Lutz and G. Wallerstein, BAAS: BAAS,2017,49,021 DOI: 10.3847/BAASOBIT2017021.**Ezer Eryurt 1)** Ezer, D, Cameron, A. G. W., The early evolution of the Sun, (1963) Icarus, 1, 422 **Tinsley 1)** An Accelerating Universe, 1975, Nature 257, 454 – 457 (9 Oct.1975); doi:10.1038/257454a0 **2)** Beatrice Tinsley https://physicstoday.scitation.org/doi/10.1063/PT.5.031405/full/ **3)** University of Canterbury, http://www.canterbury.ac.nz/about/capitalworks/projects/rrsic/rrsic-stage-2/ Building named to honor Beatrice Tinsley will be completed in 2019 **4)** Poem: https://www.nytimes.com/2018/07/18/obituaries/overlooked-beatrice-tinsley-astronomer.html

Марія Саломея Склодовська-Кюрі

1867 - 1934

«Моє щире бажання, щоб хтось із вас продовжував займатися цією науковою роботою і зберігав за своїми амбіціями рішучість робити постійний внесок у науку». - Марія Кюрі

Згадайте ядерну фізику, і перше ім'я, яке прийде на думку, - це ім'я Марії Склодовської-Кюрі, польки за походженням. Разом з чоловіком П'єром Марія досліджувала радіаційні явища. Їй належить розробка теорії радіоактивності, методів виділення радіоактивних ізотопів, а також відкриття двох хімічних елементів - полонію та радію. Подружжя Кюрі отримало Нобелівську премію з фізики в 1903 році, а також Марія була нагороджена ще однією, з хімії, у 1911 році. Таким чином, вона стала першою особою, яка двічі отримала Нобелівську відзнаку. Після трагічної загибелі П'єра в 1906 році Марія зайняла його посаду викладача в Сорбонні. Марія Кюрі була гуманісткою, яка працювала, щоб рятувати життя солдатів під час Першої світової війни. Вона розробила мобільний рентгенівський прилад, що працює на електричному генераторі; створила цілий «ескадрон» рентгеномобілів для поля бою; викладала курс радіології для лікарів та медсестер, а потім керувала однією з рентгенівських машин на полі бою. Марія Кюрі є засновницею Інституту радіуму у Варшаві. Інститут Кюрі в Парижі, нині головний центр медичних досліджень, був названий на її честь. Видатні досягнення професорки Кюрі та її відповідь на виклики долі надихали і надалі надихатимуть вчених наступних поколінь.



ЦІКАВІ ФАКТИ

- Кюрій, Сл (елемент 96) названо на честь Марії Кюрі та її чоловіка П'єра.
- Астероїд 7000 Кюрі названо на честь Марії та П'єра Кюрі. Він був відкритий у 1939 році Фернаном Ріго в Уккелі, Бельгія.

Фон: Тканина простору часу - Злиття

Січень 2021



Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7 Різдво	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27 День народження Б.Тінслі (1941)	28	29	30	31 Міжнародний день освіти
Грудень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Лютий Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28					

Ліза Майтнер

1878 - 1968

«Ви не повинні звинувачувати нас, вчених, у використанні військовими спеціалістами наших відкриттів для війни». - Ліза Майтнер

Ліза Майтнер народилася у Відні. Вивчала фізику, математику та філософію у Віденському університеті. У 1906 році Майтнер стала другою жінкою, яка отримала ступінь доктора фізики. У 1907 році вона переїхала до Берліна, де познайомилася з Отто Ганом, з яким співпрацювала протягом наступних 30 років. Ліза Майтнер стала першою жінкою-професоркою у Німеччині. Оскільки за національністю Ліза була єврейкою, її життя в нацистській Німеччині ставало все більш ризиковим. Тому в 1938 році вона виїхала до Швеції, де продовжила свої дослідження. Одним з найвизначніших наукових досягнень Лізи Майтнер є теоретичне пояснення ядерного поділу. Цю роботу вона опублікувала разом зі своїм племінником Отто Фрішем у 1939 році. За експериментальну складову цієї роботи Отто Ган був удостоєний Нобелівської премії з хімії у 1944 році. Майтнер також вивчала радіоактивність і разом з Отто Ганом виявила ряд радіоактивних ізотопів, таких як Протактиній-231. Ліза Майтнер була номінована на Нобелівську премію 48 разів (29 - з фізики та 19 - з хімії), але жодного разу її так і не отримала



ЦІКАВІ ФАКТИ

- Ліза Майтнер була зазначена як винахідник у американському патенті на розробку радіоторію. Патент був проданий (і належав) німецькій компанії Dr. Kncfler & Co. Цей патент був дійсним до 1933 року (термін дії скінчився по досягненню максимального юридичного терміну - 20 років). Зараз радіоторіум відомий як Торій-228, а мезоторій, який також згадується в патенті, - це Радій-228.
- Мейнтерій, Mt (елемент 109) названо на честь Лізи Майтнер.

Фон: Тканина простору часу - Відбивна Туманність

Лютий 2021



Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Січень
Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд
1 2 3
4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31

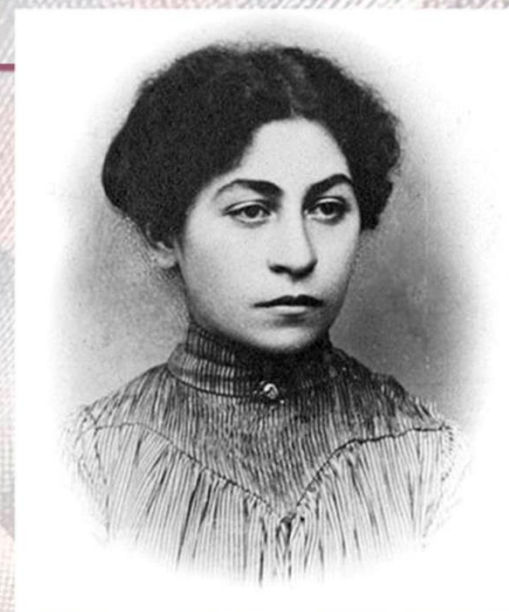
Березень
Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31

Стефанія Марацінеану

1882 - 1944

«Я глибоко шаную роботу, яку виконала [Стефанія Марацінеану]. Зокрема, вона набула досконалих знань про точні електрометричні вимірювання». - Марія Кюрі

Стефанія Марацінеану народилася в Бухаресті, Румунія. Закінчила факультет Наук Бухарестського університету в 1910 р. Стефанія вчителювала в середніх школах, а у віці 40 років отримала стипендію в Інституті радіуму в Парижі для роботи з Марією Склодовською-Кюрі над радіоактивністю. У 1924 р. вона захистила докторський ступінь у Сорбонні в Парижі на тему «Дослідження константи [розпаду] полонію та проникнення радіоактивних речовин у метали». Хоча Стефанія теоретично не пояснила це явище і не довела його експериментально, вона ввела філософську концепцію «штучної радіоактивності» - здатність радіоактивного елемента викликати радіоактивність у стабільному елементі. Після свого захисту докторка Марацінеану працювала над розробкою методик атмосферних реакцій нуклеації у дощових хмарах. У 1930 році вона повернулася до Румунії, щоб відкрити свою першу радіаційну лабораторію, де і продовжила дослідження. З 1937 року була членом-кореспондентом Румунської академії наук до самої смерті від раку, який спровокувало радіоактивне опромінення.



ЦІКАВІ ФАКТИ

- У 2003 році Румунська філателія (орган, що видає марки) випустила набір з трьох марок під назвою "Жінки та винахідники".
- Марка 1 лей містить фото Марії Кюрі, хоча на ній ім'я Стефанії Марацінеану.

Фон: Тканина простору часу - Наднова І

Березень 2021



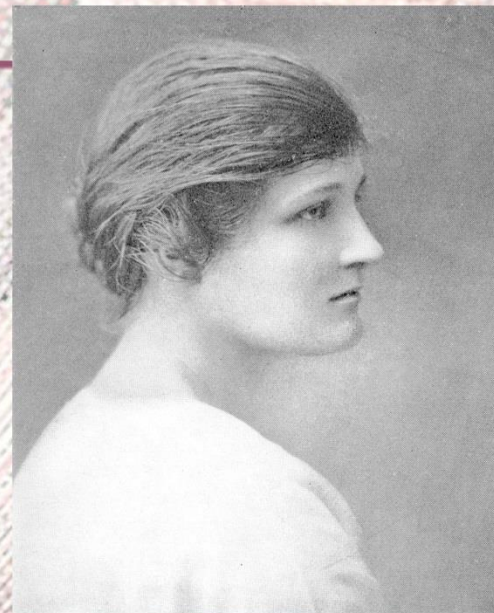
Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
Міжнародний жіночий день	16	17	18	19	20	21
15	23	24	25	26	27	28
22	30	31	1	2	3	4
29						
Лютий Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28		Квітень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30				

Сесілія Гелена Пейн-Гапошкіна

1900 - 1979

«Молодь, особливо молоді жінки, часто просять у мене поради. Ось вона, будь ласка. Вашою нагородою стане розширення горизонту, коли ваша кар'єра зростатиме. І якщо ви його досягнете, ви не проситимете нічого іншого». - Сесілія Пейн-Гапошкіна

Сесілія Пейн-Гапошкіна була британсько-американською астрономкою. У 1919 році вона вступила до Кембриджського університету, де і захопилася астрономією після відвідування лекції сера Артура Еддінгтона про те, як сонячні затемнення можуть бути використані для перевірки загальної теорії відносності. Пізніше вона переїхала до Америки, де отримала ступінь доктора філософії в коледжі Редкліффа в Гарварді. Під час написання своєї дисертації Сесілія зробила проривне відкриття, яке свідчило, що інтенсивність зоряних спектральних ліній залежить не лише від хімічного складу зоряної поверхні, але і від ступеня іонізації хімічних елементів при даній температурі. Також вона зробила висновок, що у зорях водень та гелій містяться в значно більшій кількості, ніж усі інші хімічні елементи. На той час ця ідея була настільки революційною, що спочатку Сесілії радили відмовитися від публікації цих результатів. У 1956 році вона стала першою жінкою-професоркою Гарвардського факультету Мистецтв і Наук, а пізніше і завідувачкою кафедри астрономії, таким чином, першою жінкою, яка коли-небудь очолювала кафедру в Гарварді.



ЦІКАВИЙ ФАКТ

- Сесілія Пейн-Гапошкіна працювала в обсерваторії Гарвардського коледжу, читаючи спектроскопічні лінії на скляних пластинах, щоб вивчати хімічний склад зір та їх температуру.

Фон: Тканина простору часу – Зоряний вітер

Квітень 2021



Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
День космонавтики	20	21	22	23	24	25
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	1	2
26	27	28	29	30	1	2
Березень	Травень					
Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд	Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд					
1 2 3 4 5 6 7	1 2					
8 9 10 11 12 13 14	3 4 5 6 7 8 9					
15 16 17 18 19 20 21	10 11 12 13 14 15 16					
22 23 24 25 26 27 28	17 18 19 20 21 22 23					
29 30 31	24 25 26 27 28 29 30					
	31					

Марія Гепперт-Маєр

«Марія Маєр відіграла значну роль у визначенні стабільності елементів». – М. Тіменс, Університет Каліфорнії у Сан-Дієго

1906 - 1972

Магічні нуклонні числа, відображені у ядерних властивостях і в спостереженому сонячному вмісті елементів, довго спантеличували фізиків. У 1949 році Марія Гепперт-Маєр винайшла геніальне рішення: поєднати спін нуклона з орбітальним параметром. Своє навчання вона розпочала з математики ще до того, як здобула ступінь доктора філософії з фізичних наук, який отримала в 1930 році в Геттінгенському університеті. Після одруження Марія переїхала до США, де її чоловік отримав посаду в університеті Джонса Гопкінса. Суворі правила проти непотизму («кумівства») заважали університету прийняти також і її на посаду викладача, тому Маєр була призначена на посаду асистента. Коли подружжя переїхало до Колумбійського університету, Марії дозволили мати офіс, проте зарплати не призначили. Пізніше вона все-таки отримала оплату за свою роботу над Мангеттенським проєктом, також обіймаючи посади в Чиказькому університеті та Аргонській національній лабораторії. У 1960 році її було призначено професоркою фізики в Каліфорнійському університеті у Сан-Дієго. У 1963 році за свої відкриття щодо структури ядерних оболонок професорка Гепперт-Маєр отримала Нобелівську премію разом з Гансом Єнсенсом та Юджином Вігнером.



ЦІКАВІ ФАКТИ

- Коли Марія Маєр отримала Нобелівську премію, заголовок новин в місцевій газеті повідомляв: «Домогосподарка з Сан-Дієго виграє Нобелівську премію».
- Одиниця вимірювання перерізу двофотонного поглинання названа Гепперт-Маєр (ГМ) на знак визнання роботи, яку Марія зробила для написання дисертації.

«Мій батько казав: Не рости жінкою, а те, що він мав на увазі під цим, це домогосподаркою ... без будь-яких інтересів». – Марія Гепперт-Маєр.

Фон: Тканина простору часу – Реліктове випромінювання

Травень 2021



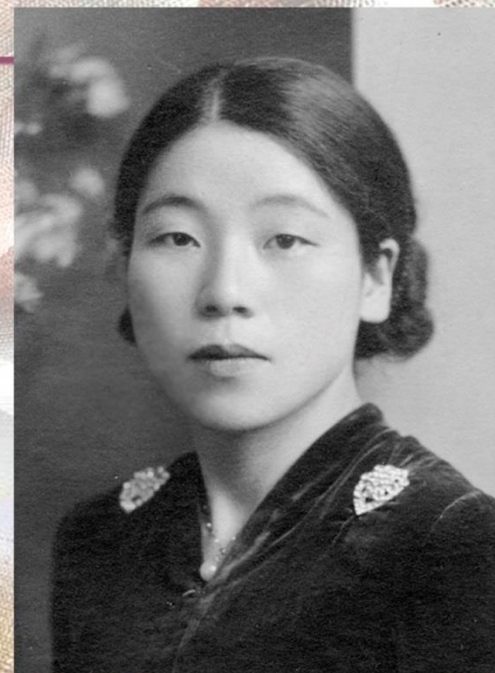
Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
День народження С. Пейн-Гапошкіна (1900)						Міжнародний день світла
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	Квітень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30		Червень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30			

Тошіко Юаса

1909 - 1980

«Коріння наук походять від широкого, всепоглинаючого почуття любові». - Юаса Тошіко

Тошіко Юаса була першою жінкою фізиком-ядерником у Японії. У 1934 році вона закінчила Токійський університет Бунріки, де спеціалізувалася в спектроскопії, а в 1939 році отримала престижну французьку стипендію. Після місячної морської подорожі Тошіко прибула до Парижа, щоб почати працювати з Фредеріком Жоліо-Кюрі над штучною радіоактивністю. У 1943 році Тошіко отримала звання доктора філософії в Колеж де Франс за роботу над неперервним спектром бета-випромінювання у штучній радіоактивній речовині. Як громадянка Японії, Тошіко Юаса була вимушена евакуюватися до Берліна в 1944 році, де пропрацювала лише кілька місяців, будуючи подвійний спектрометр, перед поверненням до Японії. Оскільки в Японії після війни ядерні дослідження були заборонені, вона не змогла продовжити там академічну кар'єру, тому в 1949 році повернулася до Франції, щоб продовжити свої дослідження в Національному центрі наукових досліджень (НЦНД) Франції. У 1956 році Тошіко опублікувала статтю, де попереджала про небезпеку випробувань водневої бомби на атолі Бікіні. У 2012 році університет Отяномідзу призначив стипендію її імені, підтримуючи прагнення японських жінок навчатися за кордоном.



ЦІКАВІ ФАКТИ

- Тошіко Юаса переїхала до Франції після Другої світової війни та працювала у НЦНД. За цей час вона подала дві заявки на патент, по «Приладу для розрахунків, зокрема радіоактивності» та по «стереокамері».
- Через дев'ятнадцять років після отримання ступеня доктора філософії у Франції Тошіко Юаса здобула другий ступінь доктора в Японії, в Кіотському університеті.

Фон: Тканина простору часу – Наднова II

Червень 2021

COST
EUROPEAN COOPERATION
IN SCIENCE & TECHNOLOGY

ChETEC
Action

IReNA

Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
31	1	2	3 День народження Е.Бем-Фітензе (1900)	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18 День народження С.Марацінеану (1882)	19	20
21	22	23	24	25	26	27
Літнє сонцестояння						
28	29	30	1	2	3	4
День народження М.Гепперт-Маср (1906)		Міжнародний день астероїдів				
Травень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Липень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31					

Джорджіана Робертсон Каулан

1916 - 1994

Друзі та колеги називали її просто Джена.

В основі ядерної астрофізики лежать швидкості реакцій, за якими ядра всередині зір об'єднуються, формуючи нові ядра. Не дивно, що така інформація є однією з найбільш затребуваних у науковій спільноті. Найперші зусилля Джени були спрямовані на створення повної копії швидкостей ядерних реакцій на основі поточної експериментальної інформації, яка призвела до кількох найвідоміших робіт у цій галузі. Як науковий співробітник, вона працювала з В. А. Фаулером над проблемами генерації енергії у зорях. Робота Джени полягала у дослідженні експериментальних даних щодо важливих для зір реакцій для отримання їх швидкостей. Цікаво, що кар'єра Джени пішла дуже нетрадиційним шляхом. Після отримання ступеня бакалавра з фізики вона вирішила присвятити себе вихованню п'ятих дітей. Згодом Джена повернулася до фізики, здобула науковий ступінь доктора філософії у віці сорока восьми років, а професоркою стала у віці п'ятдесяти восьми років. У державному університеті штату Монтана професорка Каулан обіймала посаду заміщення декана аспірантури та тимчасового виконувача обов'язки віце-президента з навчальних питань.



ЦІКАВИЙ ФАКТ

- «Вільям А. Фаулер говорив, що він в боргу перед Дженою за її роль у теоретичній частині досліджень реакцій, важливих для нуклеосинтеза, за які він отримав Нобелівську премію з фізики». - Б. Ціммерман

Фон: Тканина простору часу – Відбивна Туманність із смугами зоряного пилу

Листопад 2021



Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
Червень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30		Серпень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31				

Едіт Еліс Мюллер

1918 - 1995

«Наукова спільнота ... визнала Едіт видатною професоркою, астрономкою та організаторкою. Її людські якості, доброта та доступність для студентів і колег, її новаторська робота як жінки в галузі астрономії, її неупередженість та мужність були однострійно оцінені...» - Андре Медер

Едіт Еліс Мюллер народилася в Мадриді у швейцарській родині. Вона навчалася у Швейцарській Вищій Технічній Школі в Цюріху, де і отримала ступінь доктора філософії з математики в 1943 році. Едіт працювала в Цюріху, Кембриджі (Великобританія), Енн-Арборі (США), Невшателі та Женеві, ставши професоркою у 1972 році. Мюллер працювала і в галузі спостережень, і в теорії сонячної атмосфери. У 1960 році, перебуваючи в Енн-Арборі, разом із своїми колегами Л. Голдбергом та Л. Г. Аллером вона опублікувала надзвичайно вагомую роботу на тему: «Вміст елементів у сонячній атмосфері». Маючи понад 430 цитувань, робота залишалась еталоном впродовж наступних 20 років. Едіт вільно володіла англійською, французькою, німецькою та іспанською мовами, і була першою жінкою, яку призначили Генеральним секретарем Міжнародного астрономічного союзу (IAU). Вона відігравала важливу роль у просуванні астрофізики та міжнародного наукового співробітництва. У 2018 році була заснована «Премія Едіт Еліс Мюллер» за видатну кандидатську дисертацію в Швейцарії на знак визнання наукових досліджень хімічного складу Сонця професорки Мюллер та за її участь у сприянні розвитку астрофізики на міжнародному рівні.



ЦІКАВИЙ ФАКТ

- Едіт була швейцарським математиком і астрономом, яка вивчала ісламські візерунки та композиції, використовуючи математику. Її докторська дисертація під назвою «Застосування теорії груп та структурного аналізу до мавританських прикрас Альгамбри в Гранаді» стала ключовим твором мистецької літератури при вивченні ісламського дизайну.

Фон: Тканина простору часу – Планетарна Туманність

Серпень 2021



Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	Липень		Вересень		Міжнародний день дій проти ядерних випробувань
		Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд	Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд			
		1 2 3 4	1 2 3 4 5			
		5 6 7 8 9 10 11	6 7 8 9 10 11 12			
		12 13 14 15 16 17 18	13 14 15 16 17 18 19			
		19 20 21 22 23 24 25	20 21 22 23 24 25 26			
		26 27 28 29 30 31	27 28 29 30			

Еліно́р Марґа́рет Пі́чі-Бе́рбі́дж

1919 - 2020

« [Марґарет] є однією з гігантів перетворення астрономії в 20 столітті у головну галузь фізики». - Дж. Фуллер, Університет Каліфорнії у Сан-Дієго.

Марґарет Бербідж відіграла центральну роль у формуванні галузі ядерної астрофізики. Вона все життя була першовідкривачем і як науковець, і як жінка-науковець. З дитинства її захоплювали зорі та надзвичайно великі числа. Її інтереси об'єдналися у книгах сера Джеймса Джинса з астрономії. Марґарет отримала докторський ступінь у коледжі Лондонського університету в 1943 р. Її перші дослідження були зосереджені на хімічному складі зір. Марґарет увійшла в сферу астрономії в 40-х роках минулого століття, коли там практично не було жінок, а в 1945 році їй навіть відмовили у стипендії Карнегі через її статтю. Але завдяки її впливу сьогодні жінки можуть спостерігати зорі в будь-якій американській обсерваторії. Визначна робота 1957 року авторів Бербіджа, Бербіджа, Фуллера та Хойла: «Синтез елементів у зорях» вивела теорію зоряного нуклеосинтезу в центр уваги наукової спільноти. За свої піонерські дослідження Марґарет отримала 12 почесних ступенів і численні відзнаки, в тому числі стала членом Королівського товариства Лондона. Також професорка Бербідж обіймала багато керівних посад. Наприклад, вона була першою жінкою-президентом Американського астрономічного товариства та першим директором Центру астрофізики та космічних наук при Університеті Каліфорнії у Сан-Дієго.



«Якщо ви розчаровані у своїх зусиллях через кам'яну стіну чи будь-який завал, вам потрібно знайти інший шлях - новий шлях до своєї мети» - керівний принцип, сформульований Марґарет Бербідж у 1945 році після відмови у стипендії Карнегі через її статтю.

ЦІКАВІ ФАКТИ

- Марґарет допомогла розробити деякі оригінальні інструменти космічного телескопа Хаббла.
- У 1960 році астероїд 5490 Бербідж був названий на честь Марґарет Бербідж.

Фон: Тканина простору часу – Спалах на Зорі-Супутнику

Вересень 2021



Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3
Осіньне рівнодення						
Серпень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31		Жовтень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31				

Еріка Гельга Рут Бем-Фітензе

1923 - 2017

Еріка Бем-Фітензе була першим вченим, яка точно описала конвективне змішування в середині зір, використовуючи алгоритми, які широко застосовуються вже як півстоліття в усіх кодах з розрахунків еволюції зірок. Її стаття 1958 року, написана німецькою мовою, є вирішальним внеском у теорію "довжини змішування". Ця стаття цитована понад 1200 разів, сімдесят з яких з'явилися в 2017 році. Еріка народилася в Курау, Німеччина, а докторський ступінь здобула в 1951 році в Кілі. У 1960-70-х роках вона поєднала теорію та спостереження в оптичних дослідженнях найрізноманітніших об'єктів: від гелієвих зір до надгігантів та розсіяних скупчень, а кільком дала власні назви. У 1968 році вона переїхала до США з чоловіком, де отримала посаду старшого наукового співробітника у Вашингтонському університеті, а в 1971 році стала професоркою. Професорка Бем-Фітензе відзначена багатьма нагородами за свої наукові праці, серед яких Премія Енні Джамп Кеннон у галузі астрономії від Американського астрономічного товариства в 1965 році та медаль Карла Шварцшильда від Німецького Астрономічного товариства у 2003 році.



ЦІКАВИЙ ФАКТ

- Еріка опублікувала тритомний набір підручників під назвою: «Вступ до зоряної астрофізики». Том 1. «Основні зоряні параметри»; Том 2. «Зоряні атмосфери» та Том 3. «Внутрішня будова зір».

Фон: Тканина простору часу – Протопланетний диск

Жовтень 2021



Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
День народження Дж. Каулан (1882)						
Вересень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30		Жовтень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30				

Ділхан Езер-Ерюрт

1926 - 2012

Ділхан Езер-Ерюрт народилася в Ізмірі. Закінчивши кафедру математики та астрономії Стамбульського університету, Ділхан продовжила навчання та отримала докторський ступінь з астрономії в університеті Анкари в 1953 році. Після закінчення докторантури переїхала до Канади та співпрацювала з А.Г.В. Камероном. Пізніше вона працювала в Університеті Індіани, Центрі космічних польотів НАСА імені Годдарда та Каліфорнійському університеті. Перебуваючи в НАСА, вона була єдиною жінкою-астрономом, яка працювала в цьому закладі. Робота Ділхан виявила вражаючий факт про Сонце: у минулому воно було набагато яскравіше і гарячіше, ніж сьогодні. У 1969 році вона отримала нагороду від НАСА «Премія Досягнення Аполло» за внесок у перший проєкт здійснення посадки на Місяць. У той же час Ділхан організувала перший Національний конгрес з астрономії в Туреччині. Вона заснувала відділення астрофізики у відділі фізики в Близькосхідному технічному університеті, згодом стала завідувачкою кафедри та деканом факультету. Професорка Езер-Ерюрт вважається матір'ю астрономії в Туреччині, де її життя, присвячене науці, залишило величезну спадщину.



ЦІКАВИЙ ФАКТ

- Ділхан Езер-Ерюрт заповіла всі свої активи Управлінню національної освіти в Туреччині на будівництво дитячого садка та гуртожитку для дівчаток.

Фон: Тканина простору часу – Глибоке поле Габбла

Листопад 2021



Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
1	2	3	4	5	6	7 День народження М.Скłodовської- Кюрі (1867) та Л.Майтнер (1878)
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29 День народження Д.Ерюрт (1882)	30	1	2	3	4	5
Жовтень Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Листопад Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31					

Беатріс Мюріел Тінслі

1941 - 1981

Беатріс Тінслі була справжнім піонером у хімічній еволюції галактик. У її оглядовій статті 1980 року «Еволюція зір і газу в галактиках» знаходимо блискуче пояснення моделювання галактик і чудові передбачення, які ми все ще обговорюємо сьогодні, використовуючи дані великих телескопів та швидкісних суперкомп'ютерів. Сім'я Беатріс емігрувала з Англії до Нової Зеландії, коли та була досить юною. Ще у віці 14 років вона вирішила стати астрофізиком. У 1963 році Беатріс переїхала до США. Зі ступеня доктора, присудженого Техаським університетом у 1967 році за її дисертацію, вона розпочала свій шлях до досягнення міжнародного визнання як космолога. Беатріс першою довела, що Всесвіт перебуває у стані нескінченного розширення і ніколи не почне стискатися. У 1978 році Беатріс стала першою жінкою-професоркою астрономії в Єльському університеті. Її блискуча кар'єра була передчасно перервана через смерть від раку у віці 40 років. Але її роботи ніколи не зникнуть і продовжують розвиватися і сьогодні.

ЦІКАВІ ФАКТИ

- Беатріс грала на скрипці у Новозеландському молодіжному оркестрі.
- Гора Тінслі, гора у Фіордланді, Нова Зеландія, була названа на честь Беатріс Тінслі. Вона розташована у гірському хребті Кеплер між озер Те-Анау та Манапурі, висота 1537 м.
- Астероїд 3087 Беатріс Тінслі, мала планета, виявлена в Обсерваторії Маунт-Джон, Нова Зеландія в 1981 році - в рік смерті Беатріс Тінслі, названа на її честь.
- Університет Кентербері створив Будинок Новозеландської астрономії та Астрофізики імені Беатріс Тінслі на її честь.

Дозвольте мені бути як Бах, створюючи фуги
Поки раптом ручка не зупиниться.
Нехай усі мої теми - про стародавнє світло
Про походження та зміни та цінність людини -
Нехай усі їх мелодії все ще переплітаються,
Розвиваються та зливаються із зростаючою єдністю,
Ніколи не замираючи
Без фінального акорду ...
Поки раптом мій розум більше не почує

Беатріс Тінслі

Фон: Тканина простору часу – Спіральна Галактика

Грудень 2021

cost
EUROPEAN COOPERATION
IN SCIENCE & TECHNOLOGY

ChETEC
Action

IReNA

Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
Зимове сонцестояння						
Листопад		Січень				
Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд		Пн Вт Ср Чт Пт Сб Нд				
1 2 3 4 5 6 7		1 2				
8 9 10 11 12 13 14		3 4 5 6 7 8 9				
15 16 17 18 19 20 21		10 11 12 13 14 15 16				
22 23 24 25 26 27 28		17 18 19 20 21 22 23				
29 30		24 25 26 27 28 29 30				
		31				