

References

- [1] Friedmann A., *Z. Phys.*, **10** (1922), 377 *; Fridman A. A., *Zhurn. Russk. fiz.-khim. obsch-va*, **56**:1 (1924), 59; *UFN*, **93** (1967), 280
- [2] Friedmann A., *Z. Phys.*, **21** (1924), 326 *; Fridman A. A., *UFN*, **80** (1963), 447
- [3] Lemaître G., *Ann. Soc. Sci. Bruxelles A*, **47** (1927), 49; Translated into English *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, **91** (1931), 483 *
- [4] Nussbaumer H., Bieri L., arXiv: [1107.2281](#)
- [5] Hubble E., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **15** (1929), 168 *
- [6] Gamow G., *Phys. Rev.*, **70** (1946), 572 *
- [7] Zeldovich Ya. B., *Adv. Astron. Astrophys.*, **3** (1965), 42
- [8] Zeldovich Ya. B., Okun L. B., Pikelner S. B., *UFN*, **87** (1965), 113; Zel'dovich Ya. B., Okun L. B., Pikel'ner S. B., *Sov. Phys. Usp.*, **8** (1966), 702 *
- [9] Lee B. W., Weinberg S., *Phys. Rev. Lett.*, **39** (1977), 165 *
- [10] Vysotskii M. I., Dolgov A. D., Zel'dovich Ya. B., *JETP Lett.*, **26** (1977), 188 *
- [11] Kobzarev I. Yu., Okun L. B., Pomeranchuk I. Ya., *Sov. J. Nucl. Phys.*, **3** (1966), 837
- [12] Gershtein S. S., Zel'dovich Ya. B., *JETP Lett.*, **4** (1966), 120 *
- [13] Cowsik R., McClelland J., *Phys. Rev. Lett.*, **29** (1972), 669 *
- [14] Sakharov A. D., *JETP Lett.*, **5** (1967), 24 *
- [15] Penzias A. A., Wilson R. W., *Astrophys. J.*, **142** (1965), 419 *
- [16] Shmaonov T. A., *Pribory i tekhnika eksperimenta*, 1957, no. 1, 83
- [17] Doroshkevich A. G., Novikov I. D., *Sov. Phys. Dokl.*, **9** (1964), 111 *
- [18] Cherepashchuk A. M., *Phys. Usp.*, **56** (2013), 509 *
- [19] Smoot G. F. et al., *Astrophys. J.*, **396** (1992), L1 *
- [20] Strukov I. A. et al., *Sov. Astron. Lett.*, **18** (1992), 153 *
- [21] Einasto J., Kaasik A., Saar E., *Nature*, **250** (1974), 309 *
- [22] Ostriker J. P., Peebles P. J. E., Yahil A., *Astrophys. J.*, **193** (1974), L1 *
- [23] Oort J. H., *Bull. Astron. Inst. Netherlands*, **6** (1932), 249 *
- [24] Zwicky F., *Helv. Phys. Acta*, **6** (1933), 110 *
- [25] Arbuzova E. V., Dolgov A. D., Reverberi L., arXiv: [1306.5694](#)
- [26] Lopez R. E. et al., *Phys. Rev. Lett.*, **82** (1999), 3952 *
- [27] *JETP Lett.*, **56** (1992), 123 *
- [28] Dolgov A. D., Fukugita M., *Phys. Rev. D*, **46** (1992), 5378 *
- [29] Dolgov A. D., Hansen S. H., Semikoz D. V., *Nucl. Phys. B*, **503** (1997), 426 *
- [30] Dolgov A. D., Hansen S. H., Semikoz D. V., *Nucl. Phys. B*, **543** (1999), 269 *
- [31] Dolgov A. D., *Phys. Rep.*, **370** (2002), 333 *
- [32] Dolgov A. D., Zeldovich Ya. B., *UFN*, **130** (1980), 559
- [33] Dolgov A. D., Zeldovich Ya. B., *Rev. Mod. Phys.*, **53** (1981), 1 *
- [34] Kazanas D., *Astrophys. J.*, **241** (1980), L59 *

- [35] Guth A. H., *Phys. Rev. D*, **23** (1981), 347 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [36] Mukhanov V. F., Chibisov G. V., *JETP Lett.*, **33** (1981), 532 [ads*](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [37] Stabobinskii A. A., *Phys. Lett. B*, **91** (1980), 99 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [38] Gurovich V. Ts., Starobinskii A. A., *Sov. Phys. JETP*, **50** (1979), 844 [ads*](#) [ads*](#)
- [39] Dolgov A. D. et al., *Phys. Rev. D*, **88** (2013), 117701 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#); arXiv: [1310.2376](#)
- [40] Harrison E. R., *Phys. Rev. D*, **1** (1970), 2726 [crossref](#) [ads*](#)
- [41] Zeldovich Ya. B., *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, **160** (1972), 1P [ads*](#)
- [42] Linde A. D., *Phys. Lett. B*, **129** (1983), 177 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [43] Starobinskii A. A., *JETP Lett.*, **30** (1979), 682 [ads*](#) [ads*](#)
- [44] Rubakov V. A., Sazhin M. V., Veryaskin A. V., *Phys. Lett. B*, **115** (1982), 189 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [45] Dolgov A. D., *Phys. Rep.*, **222** (1992), 309 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [46] Dolgov A. D., *Surv. High Energy Phys.*, **13** (1998), 83 [crossref](#) [ads*](#)
- [47] Dolgov A. D., Linde A. D., *Phys. Lett. B*, **116** (1982), 329 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [48] Abbott L. F., Farhi E., Wise M. B., *Phys. Lett. B*, **117** (1982), 29 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [49] Albrecht A. et al., *Phys. Rev. Lett.*, **48** (1982), 1437 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [50] Dolgov A. D., Kirilova D. P., *Sov. J. Nucl. Phys.*, **51** (1990), 172
- [51] Traschen J. H., Brandenberger R. H., *Phys. Rev. D*, **42** (1990), 2491 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [52] Kofman L., Linde A., Starobinsky A. A., *Phys. Rev. Lett.*, **73** (1994), 3195 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [53] Kofman L., Linde A., Starobinsky A. A., *Phys. Rev. D*, **56** (1997), 3258 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [54] Dolgov A. D., *Phys. Rep.*, **222** (1992), 309 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [55] Dolgov A. D., arXiv: [hep-ph/9707419](#)
- [56] Rubakov V. A., Shaposhnikov M. E., *Phys. Usp.*, **39** (1996), 461 [MathNet.Ru](#) [crossref](#) [ads*](#)
- [57] Riotto A., Trodden M., *Annu. Rev. Nucl. Part. Sci.*, **49** (1999), 35 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [58] Dine M., Kusenko A., *Rev. Mod. Phys.*, **76** (2004), 1 [crossref](#) [ads*](#)
- [59] Johnson W. N. (III), Harnden F. R. (Jr.), Haymes R. C., *Astrophys. J.*, **172** (1972), L1 [crossref](#) [ads*](#)
- [60] Leventhal M., MacCallum C. J., Stang P. D., *Astrophys. J.*, **225** (1978), L11 [crossref](#) [ads*](#)
- [61] Purcell W. R. et al., *Astrophys. J.*, **491** (1997), 725 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [62] Milne P. A. et al., *New Astron. Rev.*, **46** (2002), 553 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [63] Knöldseder J. et al., *Astron. Astrophys.*, **441** (2005), 513 [crossref](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [64] Jean P. et al., *Astron. Astrophys.*, **445** (2006), 579 [crossref](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [65] Weidenspointner G. et al., *Astron. Astrophys.*, **450** (2006), 1013 [crossref](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [66] Adriani O. et al., *Nature*, **458** (2009), 607 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [67] Ackermann M. et al. (Fermi LAT Collab.), *Phys. Rev. Lett.*, **108** (2012), 011103 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [68] Aguilar M. et al. (AMS Collab.), *Phys. Rev. Lett.*, **110** (2013), 141102 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [69] Izotov Y. I., Stasińska G., Guseva N. G., *Astron. Astrophys.*, **558** (2013), A57 [crossref](#) [WEB OF SCIENCE™](#); arXiv: [1308.2100](#)
- [70] Cooke R. J. et al., *Astrophys. J.*, **781** (2014), 31 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#); arXiv: [1308.3240](#)

- [71] Jeans J. H., *Philos. Trans. R. Soc. London A*, **199** (1902), 1 [crossref](#) [ads*](#)
- [72] Lifshits E. M., *ZhETF*, **16** (1946), 587 [ads*](#)
- [73] Lifshits E. M., Khalatnikov I. M., *UFN*, **80** (1963), 391; Lifshitz E. M., Khalatnikov I. M., *Sov. Phys. Usp.*, **6** (1964), 495 [crossref](#) [ads*](#)
- [74] Mukhanov V., *Physical Foundations of Cosmology*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 2005 [ads*](#)
- [75] Gorbunov D. S., Rubakov V. A., *Vvedenie v teoriyu rannei Vselennnoi. Kosmologicheskie vozmuscheniya. Inflyatsionnaya teoriya*, KRASAND, M., 2010; Gorbunov D. S., Rubakov V. A., *Introduction to the Theory of the Early Universe: Cosmological Perturbations and Inflationary Theory*, World Scientific, Singapore, 2011
- [76] Capozziello S., Carloni S., Troisi A., *Recent Res. Dev. Astron. Astrophys.*, **1** (2003), 625
- [77] Carroll S. M. et al., *Phys. Rev. D*, **70** (2004), 043528 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [78] Dolgov A. D., Kawasaki M., *Phys. Lett. B*, **573** (2003), 1 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [79] *JETP Lett.*, **86** (2007), 157 [MathNet.Ru](#) [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [80] Hu W., Sawicki I., *Phys. Rev. D*, **76** (2007), 064004 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [81] Appleby S. A., Battye R. A., *Phys. Lett. B*, **654** (2007), 7 [crossref](#) [ads*](#) [WEB OF SCIENCE™](#)
- [82] Einstein A., *Sitzungsber. Preuß. Acad. Wiss. Berlin*, **1** (1917), 142
- [83] Gell-Mann M., Oakes R. J., Renner B., *Phys. Rev.*, **175** (1968), 2195 [crossref](#) [ads*](#)
- [84] Shifman M. A., Vainshtein A. I., Zakharov V. I., *Nucl. Phys. B*, **147** (1979), 385 [crossref](#) [ads*](#)