

آشکارشدن ناهمسانگردی ی وجه B در قطبش زمینه ی میکروموج کیهانی

زمینه ی میکروموج کیهانی تابش ی تقریباً همسانگرد شبیه تابش جسم سیاه در دما ی 2.7 K است. این تابش حاصل از ترکیب شدن الکترونها و یونها در زمان ی است که سن جهان $380\ 000$ سال بوده. به خاطر ناهمگنیها ی جهان، این تابش دقیقاً همسانگرد نیست. شدت تابش در جهتها ی مختلف متفاوت است، که این هم ارز با افت خیزها ی دمایی بی از مرتبه ی $100\ \mu\text{K}$ است. قطبش این تابش هم ناهمسانگردی دارد. این ناهمسانگردی را میشود به وجه E (گرادیان یک میدان) و B (کرل یک میدان) تفکیک کرد. قبلن ناهمسانگردی ی وجه E آشکار شده بود. حالا وجه ظریفتر B هم آشکار شده [1]. این ناهمسانگردی متناظر با افت خیز دمایی بی در حدود $0.4\ \mu\text{K}$ است.

[1] arXiv:1307.5830