

بهبود کران بالا روی بعد همدیس میدان‌های اولیه

مریم اشرفی

دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

پست الکترونیکی: maryam.ashrafi@ph.iut.ac.ir

(دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۶/۰۶؛ دریافت نسخه نهایی: ۱۳۹۵/۰۸/۱۶)

چکیده

یکی از ویژگی‌های نظریه میدان همدیس در دو بعد ناوردایی تابع پارش تحت تبدیل‌های آجری است. با به کارگیری ناوردایی آجری تابع پارش، مجموعه‌ای از قیود روی مشتقات تابع پارش (در یک نقطه خاص) به دست آمده است. این مجموعه از قیود بسط دمای متوسط نامیده می‌شود. اخیراً، برای نظریه‌هایی که بار مرکزی چپ و بار مرکزی راست در آنها بزرگ‌تر از یک است، با استفاده از بسط دمای متوسط برای مشتق‌های مرتبه اول و مرتبه سوم، کران بالا روی بعد همدیس میدان‌های اولیه، به دست آمده است. به منظور بهبود این کران بالا، روش تابع خطی در نظریه‌هایی که تنها تقارن دستیده در آنها، تقارن ویراسورو است، به کار گرفته شده است. در این مقاله با برداشتن این قید که تقارن ویراسورو تنها تقارن دستیده در نظریه باشد، و به کارگیری بسط دمای متوسط با در نظر گرفتن مرتبه دلخواه مشتق‌گیری، کران بهتری روی بعد همدیس اولین میدان اولیه به دست می‌آوریم. نشان خواهیم داد که کران بالا به مرتبه مشتق‌گیری بستگی دارد. در این مقاله به مطالعه مقدار بهینه مرتبه مشتق‌گیری که توسط آن کران بالای بهتری به دست می‌آید، می‌پردازیم.

واژه‌های کلیدی: نظریه میدان همدیس، ناوردایی آجری، بسط دمای متوسط، میدان اولیه

مقاله کامل در بخش انگلیسی همین شماره مجله به چاپ رسیده است.