

عنوان مقاله:

وزنهای پوچ توان در نظریه میدانهای همدیس

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 3، شماره 1 (سال: 1380)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

شاهین روحانی - دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

مهدی سعادت - دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

سامان مقیمی عراقی - دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

نظریه میدانهای همدیس لگاریتمی را میتوان با استفاده از تبدیلات مقیاس پوچ توان به دست آورد. با استفاده از این نوع تبدیل مقیاس خصوصیات مختلف نظریه های میدان همدیس لگاریتمی، از جمله توابع همبستگی دونقطهای و سهنقطهای را صرفاً با استفاده از قیود تقارن محاسبه میکنیم. توابع همبستگی چهارنقطهای نیاز به محاسبه بردارهای تکین دارد که در این مقاله با استفاده از روش وزنهای پوچ توان، دترمینان کچ، بردارهای تکین و نهایتاً توابع چهارنقطهای محاسبه میشوند. این نتیجه منجر به تعمیم معادله فوق هندسی به یک مجموعه معادلات ناهمگن میشود، که جوابهایی برای آنها ارایه میشود. در ادامه با استفاده از همین روش، نظریه میدانهای همدیس لگاریتمی نزدیک مرز را تحلیل میکنیم. در پایان ابرمیدانهایی با وزن همدیس $\Delta_0 = 2$ و $\Delta_2 = 2$ معرفی میشوند که یکی در بردارنده جفت لگاریتمی عملگر واحد و دیگری شامل جفت لگاریتمی تانسور انرژی تکانه است. سرانجام مبادرت به استنتاج OPE اعضای هر یک از این ابرمیدانها میورزیم.

کلمات کلیدی:

نظریه میدان، همدیس، پوچ توان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/820110>

