

عنوان مقاله:

ترمودینامیک عالم FRW در نظریات گرانشی اسکالر- پیچش

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 19، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

طاهره عزیزی - گروه فیزیک نظری، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران، بابلسر

خلاصه مقاله:

در این مقاله اعتبار قوانین ترمودینامیک را در قالب نظریه گرانشی توازی دور با جفتیدگی ناکمینه بین پیچش و میدان اسکالر مورد مطالعه قرار می دهیم. برای این منظور، عالم FRW تخت را در نظر گرفته و نشان می دهیم که قوانین اول و دوم ترمودینامیک در افق ظاهری دینامیکی آن برقرارند. در ادامه فرض می کنیم که عالم توسط افق رویداد کیهانشناختی محصور شده است و نشان می دهیم که در این مورد نیز قانون اول ترمودینامیک معتبر است اما برقراری قانون دوم ترمودینامیک به مدل ناکمینه ی انتخاب شده و مؤلفه های تانسور انرژی- تکانه ی حاصل شده از آن بستگی دارد.

کلمات کلیدی:

کیهان شناسی، گرانش اصلاح شده، گرانش توازی دور، جفتیدگی ناکمینه، ترمودینامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1157442>

