

عنوان مقاله:

بررسی نوسانات ایستاده ی آرام در لوله های لایه بندی شده ی تاج خورشید با بتای کم

محل انتشار:

دومین همایش نجوم و اختر فیزیک (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سارا جباری - گروه فیزیک دانشگاه زنجان

حسین صفری - گروه فیزیک دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

شواهد محکمی از وجود امواج مغناطیوآکوستیک آرام در تاج خورشید وجود دارد. انتشار این امواج و نسبت پریود آنها برای استخراج اطلاعات مهمی درباره ی گرمایش تاج خورشید مفید است. تحقیقات نشان میدهد که نسبت $p1/p2$ برای یک ماده همگن برابر با 2 میباشد اما در حالت مدل ناهمگن این نسبت میتواند کوچکتر از 2 باشد. با استفاده از انحراف این نسبت از 2 میتوان پارامترهای ساختاری تاج در لرزه شناسی تاج را بدست آورد. چند اثر لایه بندی عرضی چگالی، لایه بندی طولی چگالی و لایه بندی گرانشی چگالی در میزان انحراف نقش دارند. ما در ادامه ی کارهای انجام شده توسط مک ایوان و همکاران [2] که رابطه ی این نسبت با پارامترهای تاجی در حالت مدهای آرام با بتای کم را در حالت آدیاباتیک محاسبه کرده بودند، این نسبت را برای حالت غیر آدیاباتیک به دست آوردیم و نشان دادیم که اثر انحراف از حالت آدیاباتیک در مقایسه با لایه بندی طولی نسبتاً ناچیز است. همچنین با استفاده از معادلات MHD و در مدل لول ههای بلند و باریک با میدان مغناطیسی یکنواخت در راستای لوله معادله ی مربوطه را بدست آورده و با حل تحلیلی و عددی آن تا مرتبه ی دوم تصحیح، نمایه ی وجوه، فرکانس و نسبت آن را به دست آوردیم. نتایج به دست آمده با پاسخ های حالت آدیاباتیک (نتیجه ی مک ایوان و همکارانش) و داده های رصدی موجود مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/87816>

