

عنوان مقاله:

اثرات شرایط اولیه زمانی و مرزی در تولید و توسعه حلقه ورتکس

محل انتشار:

دومین کنفرانس دینامیک شماره ها (سال: 1372)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسنده:

جمشید زکی زاده ایردموسی - دانشگاه جورج واشنگتن

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر نتایج تحقیقات تجربی است که مقادیر جرم و انرژی حامل در حلقه های ورتکس کاملاً شکل یافته آرام در فضا را با مقادیر جرم و انرژی ضربه اصلی به وجود آورنده آنها از شرایط اولیه زمانی و مرزی متفاوت مقایسه می کند. به طور اخص، نسبت مقدار جرم تداخل یافته و تقسیم بندی انرژیهای جنبشی انتقالی و جنبشی چرخشی مورد مطالعه قرار گرفته است. دریافتیم که این مشخصه ها شدیداً تابع شرایط مرزی است. روشی ارائه شده که قادر است انرژی جنبشی چرخشی را توسط یکسری تصویر متحرک متداوم محاسبه کند. نسبت سرعت مشخصه انتقالی به سرعت مشخصه چرخشی پارامتر قابل استفاده ای برای به دست آوردن رابطه ای بین داده هاست. با استفاده از چنین روابطی است که داده های مربوط به سرعت ورتکس و اندازه آن به دست آمده و به نظر می رسد که تمامی این داده ها، جدا از شرایط اولیه و مرزی، همواره بر روی یک منحنی قرار می گیرند. یک منحنی نظری هم به دست آورده ایم که این داده ها با آن نیز کاملاً سازگار است. در غالب کاربردهای علمی، استفاده از جریانها غیر دائمی برای درک مکانیسم تبادل جرم، ممنتم و انرژی میان جریانهای اولیه و ثانویه از اهمیت خاصی برخوردار است. مطالعه حاضر، به کمک یک مثال ساده که تشکیل یافتن حلقه های ورتکس است بر آن است تا روشنگر چنین مکانیسمهایی باشد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/33491>

