

عنوان مقاله:

مطالعه تجربی و نظری انقباض استوانه ی باریک وشکسان در حضور کشش سطحی

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رسول کرمی - کارشناس ارشد فیزیک دانشگاه زنجان

مهدی حبیبی - استادیار فیزیک دانشگاه واگنینگن هلند

علی نجفی - دانشیار فیزیک دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

خلاصه مقاله:

در این مقاله به مطالعه ی تجربی و نظری انقباض ستونهای باریک از شاره های و شک سان پرداخته شده است. این ستونهای باریک معمولاً بعد از جدا شدن یک قطره از حجمی از شاره ی وشکسان ایجاد میشوند. این ستون که از یک سر آن قطع شده، در اثر نیروی ناشی از کشش سطحی منقبض شده و جمع میشود. با تغییر چگالی شاره های که ستون شاره اصلی در آن غوطه ور است میتوانیم اثر مربوط به گرانش را تعدیل کنیم. در اینجا سرعت انقباض ستون شاره در شرایط مختلف و برای دو رژیم گران شی و بدون گرانش اندازه گیری شده است. در ادامه، با ارایهی مدلهای نظری مختلف مبتنی بر آنالیز ابعادی سعی شده به صورت تحلیلی سرعت انقباض ستون شاره در رژیمهای مختلف بررسی شود. مقایسهی نتایج تجربی و نظری مقیاس بندی در پایان آمده است.

کلمات کلیدی:

شاره ی وشکسان، انقباض ستون شاره، کشش سطحی، عدد رینولدز پایین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/691114>

