

## عنوان مقاله:

اثر موانع مختلف با ارتفاع یکسان بر میزان صافی (یا برجستگی) لایه مرزی جریان آشفته صفحه تخت

## محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سیالات) (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مهدی ایروانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه حکیم سبزواری

امیریک خوشنویس - استادیار، دانشگاه حکیم سبزواری

مینا کمالی مقدم - دانشجوی کارشناسی، دانشگاه شاهرود

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق به بررسی صافی (Kurtosis) در لایه مرزی آشفته صفحه تخت پرداخته شده است. در اینجا، لایه مرزی با استفاده از ناهمواری مصنوعی یعنی قرار دادن موانع با سطح مقطع دایره، نیم دایره، مربع و مثلث تحریک شده است. در شانزده ایستگاه، پشت موانع فواصل یکسان، اندازه گیری ضریب صافی انجام یافته است. همچنین اثر تغییر نوع موانع در میزان صافی، با یکدیگر مقایسه شده است. با مقایسه نتایج مشاهده می شود که اولاً در ایستگاههای ابتدایی در منحنی ضریب صافی تمام موانع، یک نقطه ماکزیمم مطلق و دو نقطه مینیمم نسبی وجود دارد و بیشترین مقدار این ماکزیمم ها در هر ایستگاه، متعلق به مانع مثلثی است و با دورتر شدن از مانع، این نقطه ماکزیمم به صفحه نزدیکتر می شود و از مقدار آن نیز کمی کاسته می شود. و ثانیاً در ایستگاههای میانی و پایانی که اثر تغییر مانع مشخص تر شده است، روند تغییرات ضریب صافی تا دو سوم ارتفاع لایه مرزی، تقریباً نزولی بوده و مانع مثلثی دارای بیشترین میزان صافی و مانع نیم دایره ای دارای کمترین مقدار صافی در هر ایستگاه است. زیرا هر چه مانع یکنواختی بیشتری بر روی سطح تخت داشته باشد، میزان تغییرات ممان های سرعت نوسانی، کمتر شده و در نتیجه میزان صافی نیز کمتر خواهد بود. بنابراین چون یکنواختی مثلث با صفحه کمتر است، صافی بیشتر است و به دلیل یکنواختی بیشتر مانع نیم دایره ای با صفحه، میزان صافی در آن کمتر است.

## کلمات کلیدی:

میزان صافی یا برجستگی (kurtosis)، لایه مرزی صفحه تخت، جریان سنج سیم داغ، جریان آشفته، ذایه مرزی آشفته

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/271128>

