

## عنوان مقاله:

شبیه سازی انتقال حرارت و تبخیر یک قطره معلق با نسبت چگالی بالا به روش بولتزمن شبکه ای

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

نوید لطیفیان - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک-تبدیل انرژی، دانشگاه تهران، پردیس دانشکده های فنی، دانشکده مکانیک

محمد رضا دانشگر - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک-تبدیل انرژی، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مکانیک

محمد حسن رحیمیان - دکترای مهندسی مکانیک-تبدیل انرژی، دانشگاه تهران، پردیس دانشکده های فنی، دانشکده مکانیک

## خلاصه مقاله:

شبیه سازی انتقال حرارت و تبخیر یک قطره معلق در وسط یک میدان بی نهایت دوبعدی هدف اصلی نگارش این مقاله است. روش عددی بکار رفته روش بولتزمن شبکه ای است. برخلاف کارهای پیشین که به نسبت چگالی های پایین محدود می شوند در این مطالعه با استفاده از روش توسعه یافته لی و همکاران، مدل سازی مذکور در محدوده وسیع تری از نسبت چگالی و لزجت قابل اجرا می باشد. جهت صحت سنجی روش عددی بکار رفته، شکل سرعت های پارازیتی مورد بررسی قرار می گیرد و آزمون لاپلاس نیز برای کد نوشته شده اجرا خواهد شد. در انتها کانتور میدان دما، نسبت ترکیب و بردارهای سرعت ارائه خواهد شد و تاثیر میزان اختلاف دما و گرمای نهان با استفاده از عدد بی بعد استفان بررسی می شود.

## کلمات کلیدی:

تبخیر قطره، بولتزمن شبکه ای، انتقال حرارت، عدد استفان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506996>

