

## عنوان مقاله:

بررسی اصل نسبیت گالیله ای برای رویکرد سیال روح در روش شبکه بولتزمن حرارتی

## محل انتشار:

بیست و پنجمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

## نویسندگان:

محسن مظفری شمسی - دانشجوی دکتری، دانشگاه یزد، گروه مهندسی مکانیک

محمد سفید - دانشیار، دانشگاه یزد، گروه مهندسی مکانیک

غلامرضا ایمانی - استادیار، دانشگاه خلیج فارس بوشهر، گروه مهندسی مکانیک

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، اصل نسبیت گالیله ای (Galilean invariance) برای روش سیال روح در روش شبکه بولتزمن حرارتی (GF-LBM) دو توزیعی بررسی شده است. بدین منظور جریان حول مانع استوانه ای درون کانال بادر نظر گرفتن دو گونه جریان با شرایط اولیه و مرزی هیدرودینامیک متفاوت و اعمال شرایط مرزی حرارتی دما ثابت و شار ثابت برای هر گونه شبیه سازی شده است. این دو گونه جریان، از نظر فیزیکی کاملاً با یکدیگر، به جز در سرعت مبدا مختصات، مشابه هستند. با مقایسه نتایج حاصل از شبیه سازی ها، برای اولین بار نسبیت گالیله ای روش GF-LBM از طریق آزمایشهای عددی به اثبات می رسد.

## کلمات کلیدی:

نسبیت گالیله ای، روش سیال روح، روش شبکه بولتزمن حرارتی، جریان حول سیلندر در کانال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/635197>

