

## عنوان مقاله:

تاثیر زاویه بین مغناطش های دو حوزه مجاور بر رسانندگی یک دیواره حوزه فرومغناطیسی متصل به یک ابررسانا

## محل انتشار:

کنفرانس ملی پیشرفت های فناوریانه در فیزیک کاربردی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسنده:

هادی کاشی ساز - گروه فیزیک، دانشکده مهندسی برق کامپیوتر و فناوریهای نوین پزشکی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله میزان تاثیر زاویه بین بردارهای مغناطش حوزه های مجاور بر رسانندگی یک اتصال مزوسکوپی متشکل از دو حوزه فرومغناطیسی مجاور (دیواره حوزه تیز) و یک ابررسانای s-wave را بررسی می کنیم. اتصال را در دو بعد عرضی، بینهایت در نظر گرفته ایم و تنها در راستای ترابرد بار، طول حوزه فرومغناطیسی میانی ( $\lambda$ ) را محدود کرده ایم. برای مطالعه ویژگیهای ترابردی اتصال مزوسکوپی از رهیافت ماتریس پراکندگی استفاده شده است. با حل کردن معادله بوگولیوبوف - دژن جریان متوسط در حد دمای صفر و تقریب ولتاژ خیلی کوچک در مقایسه با انرژی فرمی، با استفاده از فرمول لاندائور-بوتیکر محاسبه شده است. نشان داده میشود که بوجود آمدن حالت های سه گانه اسپینی در داخل ابررسانا و در نتیجه آن ایجاد زوج های کوپر با حالت اسپینی سه گانه میتواند مسئول ایجاد بیشینه رسانندگی در حالت های غیر موازی باشد.

## کلمات کلیدی:

ابررسانا، حوزه فرومغناطیس، مزوسکوپی، ماتریس پراکندگی، رسانندگی.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1483893>

