

عنوان مقاله:

مکانیک کانتوم یک نانو میله دو حالت

محل انتشار:

دومین همایش دانشجویی فناوری نانو (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

احسان عموقربان - گروه فیزیک، دانشگاه اصفهان

فردین خیراندیش - گروه فیزیک، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

یک نانو میله معلق الاستیک (پل) را تحت تراکم طولی در نظر می گیریم. تراکم را می توان برای تنظیم پتانسیل برای جابجایی عرضی میله از رژیم چاه هارمونیک به چاه دوگانه به کار برد. چنانچه جدایی ما بین دو انتهای نانومیله را طوری تنظیم کنیم که سامانه آن سوی ناپایداریها پایدار بماند. در این صورت برای حرکتهای عرضی یک چاه پتانسیل دوگانه ایجاد خواهد شد. دو کمینه در منحنی انرژی پتانسیل دو حالت کمانش یافته ممکن را در جابجایی نسبی معینی توصیف می کنند و سامانه می تواند تحت تاثیر افت و خیزهای گرمایی و یا تونل زنی کوانتومی از یکی به دیگری تغییر کند.

کلمات کلیدی:

نانو میله ، کمانش ، سیستم نانومکانیکی ، تونل زنی کوانتومی ، آهنگ گذار کلاسیکی و کوانتومی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/22829>

