

XN-0117 (2009/05/29)

کاوش - میدان - مغناطیسی ی وارون کن نده، با لیزر

یک راه - انبارش - داده استفاده از نقطه های مغناطیسی است، که مغناطیسیده گی پیشان در دو جهت - مخالف متناظر با صفر یا یک است. جهت - مغناطیسیده گی ی این نقطه ها با اعمال - یک میدان - مخالف هم وارون نمی شود، مگر این میدان از میدان - وارون کن نده بزرگ تر شود.

یک نمونه ی گالیم آرسنید را بررسی کرده اند که به جای حدود - یک درصد از اتم های گالیم در آن اتم های منگنز نشانده اند. این اتم های منگنز ماده ی مغناطیسی است. این ماده را در دماها ی کمتر از K_{25} بررسی کرده اند و معلوم شده نور - ضعیفی حاصل از یک لیزر - استاندارد - سرخ باعث می شود میدان - مغناطیسی ی لازم برای وارون کردن - مغناطیسیده گی ی نقطه ها به طور - چشمگیری کم شود، بی آن که مغناطیسیده گی ی خود - نقطه ها کم شود [1].

[1] Physical Review Letters **102** 187401