

### باکیالها فلزات نامغناطیسی را مغناطیسی میکنند

آهن و کبالت و نیکل فرمغناطیس نند، یعنی بدون میدان مغناطیسی بیرونی هم مغناطیده میشوند. منگنز و مس که همسایهها ی اینها در جدول ذرئی یند فرمغناطیس نیستند. معیار ستنر [1] برای فرمغناطیس- شدن این است که ماده فرمغناطیس میشود وقت ی حاصل- -ضرب انرژی ی تبدلی (ناشی از سپین الکتونها ی رسانش) و چگالی ی حالتها بیش از یک شود. آرایها بی ساخته اند که شامل لایهها ی یک در میان مس یا منگنز به کلفتی ی 2.5 nm و باکیالها ی C<sub>60</sub> به کلفتی ی 15 nm اند، و فرمغناطیس نند [2]. این پدیده را به آن نسبت میدهند که C<sub>60</sub> با الکتونها ی بزرگ ش هم چگالی ی حالتها و هم انرژی ی تبدلی را زیاد میکند. هر چند محاسبه نشان داده حاصل- -ضرب این-د همچنان کوچکتر از یک است. شاید وقت ی این حاصل- -ضرب بزرگ اما همچنان کوچکتر از یک است، یک میدان مغناطیسی ی کوچک میتواند ماده را مغناطیده کند.

[1] Stoner

[2] Nature 524 69