

یک مایع سپینی؟

حالت با کمترین انرژی برای سپینها بی که برهمکنش پاد-فرمغناطیسی دارند این است که سپینها ی مجاور در خلاف جهت هم باشند. اما در بعضی شبکهها چنین-پیکربندی بی ممکن نیست. مثلاً در یک شبکه ی چهاروجهی، هر رأس ی با همه ی رأسها ی دیگر همسایه است و ممکن نیست هر دُ-سپین مجاور- هم جهت شان بر خلاف هم باشد. در چنین-وضع ی، حالت پایه چند-گانه میشود. پیش-بینی شده بود در چنین-وضع ی، در دماها ی کم یک مایع سپینی ساخته میشود: نظم بلند-برد رخ نمیدهد. به نظر میرسد در بلور سزیم زیرکات ($\text{Ce}_2\text{Zr}_2\text{O}_7$)، در گستره ی (33 mK) تا (50 mK)، شاهد ی برای این حالت (مایع سپینی) دیده شده [1].