

### کوارک آزاد در هسته ی ستاره-نوترونیها؟

یک ستاره ی نوترونی جرم اش از مرتبه ی جرم خورشید است، ولی شعاع اش از مرتبه ی فقط (10 km) است. تصور این است که یک ستاره ی نوترونی از عمدتاً نوترون ساخته شده، البته مقدار ی هسته و الکترون هم دارد. اما از پژوهشها بی جدید به نظر میرسد احتمال ی چشمگیر (80% تا 90%) هست که در هسته ی بعضی از ستاره-ی-نوترونیها کوارک آزاد هم باشد [1]. اطراف ما، کوارک فقط به شکل پربسته (مقید) دیده میشود؛ اما انتظار میرود در دما و فشار زیاد، وجود کوارک آزاد هم ممکن باشد.

[1] Nature Communications 14 8451