

شفق قطبی در یک کوتوله ی قهوه‌ای

LSR J1835+3259 جسم ی در فاصله ی 20 سال نوری از زمین است، و به نظر میرسد یک کوتوله ی قهوه‌ای ست. کوتوله ی قهوه‌ای جسم ی بزرگتر از سیاره‌ها ی غول-پیکر است، که جرم ش کمتر از 0.1 جرم خورشید است. این جرم برا ی همجوشی ی پایدار هیدرژن کافی نیست. به هم ین خاطر کوتوله ی قهوه‌ای ستاره نمیشود. شفق قطبی این است که ذرات باردار پرانرژی-یی در میدان مغناطیسی جسم به دام میفتند و تابش میکنند. LSR J1835+3259 هر 2.84 ساعت یک بار دُر خُد ش میچرخد و از گسیلها ی الکترومغناطیسی ی حاصل از آن بر میآید این جسم شفقه‌ها-ی-قطبی ی بسیار شدید ی دارد، صدها هزار بار شدیدتر از آن چه در منظومه ی شمسی دیده شده [1].

[1] Nature Letters **523** 568