

ابر در آسمان یک کوتوله-ی-قهوه‌ای نزدیک

جسمی که جرمش کمتر از 8% جرم خورشید باشد ستاره نمیشود، یعنی در آن همجوشی ی پایدار رخ نمیدهد. چنین جسمی اگر از برجیس خیل ی پرچمر باشد، در ابتدا ی حیاتش به خاطر گرما ی ناشی از انقباض و به خاطر بعضی واکنشها ی هسته‌ای ی گذرا سرخ میشود، اما بعد به سرعت سرد میشود. البته این کوتوله‌ها ی قهوه‌ای همچنان خیل ی داغتر از برجیسند، اما دمای سطحشان از دمای سطح سردترین ستاره‌ها کم‌تر است. به همین خاطر تابش کوتوله‌ها ی قهوه‌ای عمدتاً در ناحیه ی فرسرخ است.

در فوریه ی 2013 یک کوتوله ی قهوه‌ای به فاصله ی 6.6 سال نوری از زمین کشف شد. فقط ستاره‌ها ی قنطورس (در فاصله ی 4.4 سال نوری) و ستاره ی بارنارد [1] (در فاصله ی 6 سال نوری) از این نزدیکترند. معلوم شده این کوتوله ی قهوه‌ای در واقع یک دتایی است. دمای همدم اول 1500 K و دمای همدم دوم 1450 K است. فاصله ی این دتایی از یکدیگر 2 برابر فاصله ی بهرام از خورشید است، و این دتایی با دتایی ربع قرن دتایی یکدیگر میگردند. همدم سردتر به سرعت (با دتایی 4 ساعت و 52 دقیقه) دتایی میچرخد، و معلوم شده جوکش ابر دارد. البته جنس ابرها ی آن آب نیست، سیلیس و آهن مذاب است [2].

[1] Barnard

[2] Nature 505 654