

آب‌زمین‌ی در مدار یک ستاره‌ی کم‌جرم

GJ 1214b یک سیاره‌ی برون‌خورشیدی است که دور یک ستاره‌ی کوتوله‌ی M می‌گردد که جرمش بسیار کمتر از جرم خورشید است. قطر این سیاره 2.5 برابر قطر زمین، و جرم این سیاره 6.5 برابر جرم زمین است. دوره‌ی مداری‌ی این سیاره 1.6 روز، و شعاع مدار آن 15 برابر شعاع ستاره‌ی مرکزی است. برای مقایسه، شعاع مدار زمین 215 برابر شعاع خورشید است. به نظر می‌رسد این سیاره از جنس آب باشد، یا دست‌کم یک هسته‌ی سنگی با پوشش‌ی از آب. تخمین می‌زنند دمای این سیاره بین 120°C و 280°C است، اما به خاطر گرانش بیشتر و در نتیجه فشار بیشتر (نسبت به زمین) در سطح این سیاره، در این دما هم آب می‌تواند مایع باشد [1].

[1] Nature **462** 891