

تئیدِ هویتِ سیاهچاله‌ی مشهور، پس از 40 سال

ماکیان X 1 در 1971 به عنوان یک سیاهچاله‌ی احتمالی پیشنهاد شد. حالا با سنجش دقیق فاصله‌اش تا ما، و به این ترتیب جرم‌اش، این حدس که این جسم یک سیاهچاله است تئید شده [1]. این جسم یک چشمه‌ی X است، و هر 5.6 روز یک بار دُر یک ستاره‌ی داغِ آبی می‌گردد. ماکیان X 1 امواجِ رادیویی هم می‌گساید و با استفاده از آنها و با آرایه‌ی قاعده‌بسیاربلند [2]، فاصله‌ی آن را با روش اختلاف‌منظر تعیین کرده‌اند. این فاصله 6050 سالِ نوری با خطای فقط 400 سالِ نوری به دست آمده. از اینجا معلوم شده جرمِ این جسم 14.8 برابرِ جرمِ خورشید، با خطای فقط یک جرمِ خورشید است. این جرم خیل‌ی بیش از حدِ بالا‌ی جرمِ ستاره‌ها‌ی نوترنی است. به این ترتیب، این جسم تاریک احتمالاً یک سیاهچاله است. جرمِ ستاره‌ی آبی بی‌همدمِ این جسم هم 19 برابرِ جرمِ خورشید به دست آمده. همچنین معلوم شده قرصِ برافزایشی‌ی اطرافِ این نامزدِ سیاهچاله بسیار سریع می‌چرخد، چنان که سرعتِ لبه‌ی درونی نصفِ سرعتِ نور است. این لبه هر ثانیه 670 بار می‌چرخد.

[1] <http://physicsworld.com/cws/article/news/46362>

[2] Very Long Baseline Array (VLBA)