



## نخستین تصویر از گرد و غبار اطراف سیاهچاله ثبت شد

محققان برای نخستین بار از دیسک گاز و گرد و غبار اطراف سیاهچاله ای در مرکز کهکشان راه شیری تصویری ثبت کردند.

محققان برای نخستین بار از دیسک گاز و گرد و غبار اطراف سیاهچاله ای در مرکز کهکشان راه شیری تصویری ثبت کردند.

به گزارش خیرگزاری مهر به نقل از دیجیتال ترندز، در مرکز کهکشان راه شیری و در فاصله ۲۶ هزار سال نوری از زمین یک ابرسیاهچاله بزرگ به نام *Sagittarius A\** وجود دارد. این ابرسیاهچاله ۴ میلیون برابر خورشید است.

مدت مدیدی است که دانشمندان درباره وجود گاز و گرد و غباری که دور سیاهچاله می چرخد، فرضیه های مختلفی ارائه می دهند. این گاز و گردوغبار دیسک برافزایشی (accretion disc) می سازند.

اکنون ستاره شناسان برای نخستین بار کل یک دیسک برافزایشی را رصد کرده اند. مرکز این دیسک بخشی از جریان گازی بسیار داغ با دمای ۱۰ میلیون درجه سانتیگراد است. این گاز داغ درخشان است و اشعه های ایکس از آن منتشر می شود که تلسکوپ های فضایی قادر به رصد آن هستند.

علاوه بر گاز داغ، حلقه هایی عظیم از گاز هیدروژن با دمای کمتر و حدود ۱۰ هزار درجه سانتیگراد نیز وجود دارد. جریان گاز خنک تر هیدروژن در مسافتی معادل چند سال نوری امتداد می یابد و رصد آن از زمین کار سختی است.

تصویری که برای نخستین بار ثبت شده نیز جریان گازی با دمای کمتر را نشان می دهد. محققان برای این منظور طیف موج خاصی از نور را رصد کردند که هنگام یونیزه شدن هیدروژن منتشر می شود. دانشمندان توانسته اند سیگنال های رادیویی مربوط به این طیف موج را رصد کنند و با استفاده از این اطلاعات برای نخستین بار تصویری از دیسک گازی بسازند. همچنین آنها با کمک این اطلاعات چگونگی چرخش گاز دور سیاهچاله را مشاهده کردند.

اطلاعات مذکور توسط ابزار «آلما» جمع آوری شده که در حقیقت مجموعه ای از ۶۶ تلسکوپ رادیویی در صحرای آناکامای شیلی است. آلما با استفاده از روشی به نام تداخل سنجی اطلاعات را جمع آوری کرده است. در این روش سیگنال های مختلف از آنتن های متفاوت جمع آوری می شوند تا آسمان شب بهتر بررسی شود.

با کمک این شیوه می توان رویدادهایی که در دوردست ها اتفاق می افتد مانند فرایند تشکیل سیارات را با جزئیات دقیقی رصد کرد. محققان با همین روش سیگنال های رادیویی دیسک گازی دور ابرسیاهچاله را رصد کردند.

النا مورچیکووا محقق ارشد این پژوهش در دانشگاه پرینستون می گوید: ما برای نخستین بار توانستیم از این دیسک عجیب و چرخش آن عکس بگیریم.