

سیاره‌ای که در آن سنگ تبخیر شده می‌بارد

تحقیقی جدید از یافته‌های تلسکوپ فضایی هابل جزئیاتی درباره ۲ سیاره مشتری بسیار داغ نشان می‌دهد که در یکی از آنها سنگ تبخیر شده می‌بارد و اتمسفر دیگری بسیار داغ یا آفتاب سوخته شده است.

تحقیقی جدید از یافته های تلسکوپ فضایی هابل جزئیاتی درباره ۲ سیاره مشتری بسیار داغ نشان می دهد که در یکی از آنها سنگ تبخیر شده می بارد و اتمسفر دیگری بسیار داغ یا آفتاب سوخته شده است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از ایندپندنت، «مشتری های داغ» سیارات بسیار بزرگی هستند که دمای آنها به دلیل نزدیکی به ستاره شان بسیار زیاد است. دمای این اجسام آسمانی به بالاتر از ۱۶۰۰ درجه سانتیگراد می رسد که می تواند بیشتر فلزات از جمله تیتانیوم را تبخیر کند. همچنین سیارات مذکور دارای داغ ترین اتمسفرهای شناخته شده هستند.

دیوید سینگ یکی از مولفان این پژوهش در این باره می گوید: ما هنوز به درک خوبی از آب و هوا در محیط سیارات مختلف دست نیافته ایم. هنگام بررسی زمین، تمام پیش بینی های مربوط به آب و هوا با سنجش های انجام شده همخوانی دارند. اما هنگامی که یک سیاره خارج از مدار زمین در دور دست بررسی می شود، قدرت پیش بینی محدود است زیرا نظریه ای کلی درباره آنچه در سیاره روی می دهد و همچنین واکنش سیاره به شرایط شدید وجود ندارد. هرچند ما از مبنای اصلی فیزیک و شیمی مطلع هستیم، اما نمی دانیم این روند به چه روش های پیچیده ای نمایان می شود.

یکی از این سیارات WASP-۱۷۸b است که در فاصله ۱۳۰۰ سال نوری زمین قرار دارد و در اتمسفر آن هیچ ابری نیست. یک سوی این سیاره دائماً به سمت ستاره است. اتمسفر آن نیز حاوی مونوکسید سیلیکون است که تندبادهایی با سرعت بیش از ۲ هزار مایل بر ساعت ایجاد می کند. از سوی دیگر در بخش تاریک آن گاز خنک می شود تا ابرهایی تشکیل دهد که صخره از آنها می بارد و روی سطح سیاره تبخیر می شوند.

سیاره دیگر KELT-۲۰b نام دارد، تابش نور مافوق بنفش از ستاره آن نوعی لایه گرمایشی در اتمسفر ایجاد می کند که به گفته محققان تا پیش از این مشاهده نشده بوده است.

گوانگوی فو از دانشگاه مرلند در این باره می گوید: تاکنون نمی دانستیم ستاره های میزبان چگونه به طور مستقیم روی اتمسفر یک سیاره تاثیر گذاشتند. نظریه های زیادی در این باره وجود دارد اما اکنون ما نخستین داده های رصد شده را در اختیار داریم.