

ستون‌های خلقت (Pillars of Creation)

ستون‌های خلقت نام تصویری است که تلسکوپ فضایی هابل از ستون‌های عظیم غبارها و گازهای کیهانی در سحابی عقاب، که در فاصله هفت‌هزار سال نوری از زمین قرار گرفته، به ثبت رسانده‌است.



همشهری آنلاین: ستون‌های خلقت نام تصویری است که تلسکوپ فضایی هابل از ستون‌های عظیم غبارها و گازهای کیهانی در سحابی عقاب، که در فاصله هفت‌هزار سال نوری از زمین قرار گرفته، به ثبت رسانده‌است.

انتخاب نام ستون‌های خلقت از آن رو بوده‌است که گازها و غبارهای این ستون در حقیقت محلی برای زایش ستاره‌های جدید به شمار می‌روند، و در عین حال به واسطه نور ناشی از ستاره‌های همسایه که به‌تازگی ایجاد شده‌اند، در حال نابودی هستند. تصویر این ستون‌ها که هابل آن را در اول آوریل 1995 به ثبت رسانید، در وب‌سایت اسپیس به عنوان یکی از 10 تصویر برتر این تلسکوپ فضایی محبوب انتخاب شد. جف هستر و پاول اسکوون دو دانشمندی هستند که در عملیات ثبت این تصویر نقش داشته‌اند. این منطقه از سحابی عقاب در سال 2011 توسط تلسکوپ فضایی هرشل، متعلق به آژانس فضایی اروپا، مورد بازدید دوباره قرار گرفته‌است.

اولین تصویر هابل از ستون‌های خلقت

این ستون‌ها از هیدروژن سرد و غبارهایی تشکیل شده‌اند که تحت تاثیر فرایند فرسایش نوری ناشی از نور فرابنفش ستاره‌های سوزان همسایه قرار گرفته‌اند. برآمدگی انگشت‌مانند در بالاترین نقطه ستون بزرگتر از کل سامانه خورشیدی است و به واسطه سایه گویچه‌های گازی تبخیرشونده یا EGG‌ها ایجاد شده‌است. EGG‌ها خود زادگاه ستارگان جدید به شمار می‌روند.

تصاویری که تلسکوپ فضایی اسپیتزر از این ستون‌ها به ثبت رسانده، ابری از گازهای داغ را در مجاورت ستون‌های خلقت نمایش داد که عده‌ای آن را محصول انفجار ابرنواختری می‌دانند. شمایل ابر نشان می‌دهد ابرنواختری که آن را ایجاد کرده 6 هزار سال پیش از بین رفته‌است. با توجه به فاصله هفت هزار سال نوری که تا ستون‌ها وجود دارد، می‌توان به این نتیجه رسید که این ستون‌ها در حال حاضر نابود شده‌اند، اما به دلیل محدود بودن سرعت نور، تخریب این ستون‌ها هنوز بر زمین آشکار نشده‌است، اما تا هزار سال دیگر آشکار خواهد شد.

تصویری که هابل از این ستون‌ها به ثبت رسانیده، در واقع ترکیبی از 32 تصویر مختلف است که توسط چهار دوربین جداگانه به ثبت رسیده‌اند. تصاویر با کمک نورهایی که توسط عناصر مختلف درون ستون‌ها ایجاد شده به ثبت رسیده‌اند، از این رو هر یک از تصاویر رنگی متفاوت دارند: رنگ سبز تصویر ناشی از هیدروژن است، رنگ سرخ ناشی از وجود سولفور یونیزه شده و رنگ آبی ناشی از وجود اتم‌های یونیزه شده اکسیژن.