



دانشمندان شفق قطبی ساختند/ نورهای زیبای شفق در شیشه تسخیر شد

دانشمندان موفق شدند رنگی ترین نمایش نور زمین و شفق قطبی چندین سیاره دیگر را در شیشه تسخیر کنند.

دانشمندان موفق شدند رنگی ترین نمایش نور زمین و شفق قطبی چندین سیاره دیگر را در شیشه تسخیر کنند. به گزارش خبرگزاری مهر، این رنگهای زیبا داخل یک شیشه گنبدی شکل که به "سیاره زمین کوچک" مشهور است ایجاد شد و ذرات درخشان باردار به طور زیبایی هنگام قرار گرفتن در معرض یک میدان مغناطیسی می درخشیدند. این فرآیند درست مشابه همان فرآیندی است که شفقهای قطبی ایجاد می کنند و می تواند به دانشمندان کمک کند تا بفهمند که شفقهای قطبی مختلف چگونه شکل می گیرند.

شفق قطبی یکی از پدیدههای جوی کره زمین است. شفق قطبی پدیده ظهور نورهای رنگین و متحرک در آسمان شب است و معمولاً در عرضهای نزدیک به دو قطب زمین که بر اثر برخورد ذرات باردار باد خورشیدی و یونیزه شدن مولکولهای موجود در یونوسفر زمین به وجود می آید.

شفق قطبی نورهای رنگین آسمان شب است که پس از برخورد ذرات باردار باد خورشیدی و یونیزه شدن مولکولهای موجود در یونوسفر زمین به وجود می آید

شفقهای قطبی نورهای زیبایی هستند که به طور طبیعی در آسمان دیده می شوند. که معمولاً در شب و در عرضهای جغرافیایی قطبی به چشم می خورند. آنها در یونوسفر تشکیل می شوند و در سپیده دم قطبی قابل مشاهده هستند. دکتر گیوم گرانوف و سم واکر از دانشگاه لوتورنو در تگزاس شیشه گنبدی مانند سیاره زمین کوچک را در مرکز تحقیقاتی لنگلی در همپتون، ویرجینیا ساخته است.

تسخیر شفق قطبی توسط دانشمندان در شیشه

دکتر گرانوف محقق و دانشمند در مرکز تحقیقاتی لنگلی ناسا گفت: این شیشه اتمسفر زمین را در ارتفاع 80 کیلومتری که شفق قطبی رخ می دهد بازسازی کرده است. شفق قطبی زمانی ایجاد می شود که ذرات خورشیدی به اتمسفر زمین نفوذ می کنند. دستگاه سیاره کوچک زمین از یک آزمایش قرن نوزدهمی الهام گرفته که به آن "سیاره کوچک" می گفتند. سیاره کوچک توسط کریستین بریکلند، ساخته شده و د که نخستین بار نتیجه درخشان ترکیب ذرات باردار با یک میدان مغناطیسی را به نمایش گذاشت.

دکتر گرانوف و گروهش این تجربه قدیمی را با افزودن چند فضای دیگر به روز کرده تا بتوانند شکل شفقی که بالای زمین و چند سیاره دیگر رخ می دهد را بازسازی کنند.

شفق قطبی دانشمندان به علت استفاده از نیتروژن بنفش بود، اما شفق قطبی زمین به علت وجود اکسیژن سبز رنگ است

براساس اظهارات گرانوف، برای مثال ما می توانیم این بازسازی را زمانی نشان دهیم که "یو" نزدیک ترین قمر مشتری، ذراتی را به مشتری می فرستند. ما می توانیم شفق قطبی نپتون و اورانوس هنگامی که میدانهای مغناطیسی آنها مستقیم به سمت خورشید بوده را نیز بازسازی کنیم.

در اروپا 10 دستگاه سیاره زمین کوچک ما وجود دارد که نخستین دستگاه توسط ژان لیلنستن استاد راهنمای دکترای دکتر گرانوف در فرانسه ساخته شد.

مطالعه شفقهای قطبی و رابطه بین زمین خورشید عرصه مهمی برای مدیریت مأموریت علمی ناسا محسوب می شود. این دستگاه برای نشان دادن تعامل هر متغیر برای ایجاد یک شفق قطبی کاربرد دارد.