

دانشمندان در نهایت راز «شب های روشن» را برملا کردند

بیگ بنگ: پدیده «شب های روشن» - که در آن آسمان شب به طور غیر قابل توضیحی روشن است، به اندازه ای که می توانید بدون نور ماه کتاب بخوانید - به مدت قرن ها برای دانشمندان معما بوده، اما این راز بتازگی برملا شد.



به گزارش بیگ بنگ، یک مطالعه ی جدید نشان می دهد که این اثر زمانی ایجاد می شود که امواج جوی پر ارتفاع و کُند با یکدیگر ادغام می شوند و درخشش طبیعی را تقویت می کنند؛ این نور از اتم های گازی تشکیل شده که معمولاً مرئی نیستند. دو محقق از دانشگاه یورک در کانادا داده های جمع آوری شده درخشش را با سوابق امواج جوی ادغام کردند و یک ارتباط را پیدا کردند.

اگر هیچ ایده ای درباره ی بحث ما ندارید وحشت نکنید - شب های روشن همیشه به ندرت رخ داده و امروزه بخاطر اثرات آلودگی نور در آسمان شب دیده نمی شوند. یکی از اولین اشارات به این پدیده به پلینی پیرمرد در قرن یکم تعلق دارد و وقوع بعدی این پدیده در مقالات علمی و روزنامه دیده می شود. محقق گرودون شفرد می گوید: «سابقه ی تاریخی خیلی منسجم است، با بازگشت به قرن های گذشت می توان دید که توصیفات خیلی شبیه هستند. شب های روشن وجود دارند و بخشی از تغییرپذیری درخشش هستند که با ابزار ماهواره ای قابل رویتند.»

این درخشش با واکنش های شیمیایی گوناگون در جو بالاتر تشکیل می شود، از جمله اثر خفیفی از رنگ

سبز در هوا که وقتی مولکول های اکسیژن توسط خورشید جدا می شوند رخ می دهد. شرفد و همکارش یانگمین چو دریافتند که وقتی این درخشش با امواج جوی هوایی تلفیق می شود، شبهای روشن به مدت چند شب طول می کشند و نوری را تا ده برابر نور نرمال ایجاد می کنند.

جورگن اسپیر از موسسه نجوم در آرژانتین که در این تحقیق مشارکت نداشت گفت: «این مطالعه خیلی واضح است و یک رویکرد جدید را برای معمای قدیمی ارائه می دهد و پاسخ دینامیک جوی است. اکنون ایده خوبی داریم مبنی بر اینکه پدیده های دینامیکی در پس رویدادهای [درخشش] شدید قرار دارند.» براساس داده هایی که محققان جمع آوری کردند، شب های روشن فقط یکبار در سال در مکان های قابل تشخیص رخ می دهد و به یک شب صاف و بدون ماه نیاز دارید تا بتوانید تفاوت در دیدتان را حس کنید. در مجموع، دانشمندان تصور می کنند که برای هر 7 شب از 100 شب، یک شب روشن در جایی بر روی زمین وجود خواهد داشت.

یک گروه از علاقمندان به تحقیق جدید ستاره شناسان هستند: هر گونه درخشش یا اثر شب تاریک می تواند با مشاهدات و خوانده هایشان درباره ی اشیا در فضا تداخل ایجاد کند. این تحقیق ضرورتاً زندگی هر کسی را تغییر نمی دهد – اما شاید برای کسی که نور آسمان شب را تشخیص می دهد ارزش تفکر داشته باشد. شرفد می گوید: «این سؤال مرده است. آخرین کلمات را قبل از مرگ می گویم.» جزئیات بیشتر این پژوهش در نشریه [Geophysical Research Letters](http://www.geophysicalresearchletters.org) منتشر شده است.

ترجمه: سحر الله وردی / [سایت علمی بیگ بنگ](http://www.sciencealert.com)

منبع: [sciencealert.com](http://www.sciencealert.com)