

امشب، شهاب‌باران را از دست ندهید

بشر از دیرباز با کنجکاو به آسمان می‌نگریست و شاهد پدیده‌هایی همچون مقارنه و اختفاء اجرام آسمانی، خسوف، کسوف، شهاب‌باران و... بوده است.



بشر از دیرباز با کنجکاو به آسمان می‌نگریست و شاهد پدیده‌هایی همچون مقارنه و اختفاء اجرام آسمانی، خسوف، کسوف، شهاب‌باران و... بوده است.

شاید بتوان گفت شهاب باران بیش از دیگر رخدادهای آسمانی مورد علاقه و توجه مردمان همه اعصار بوده است، زیرا از یک سو برای مشاهده این پدیده به ابزار خاصی نیاز نیست و از سوی دیگر بی شک تمام انسان ها در طول عمر خود حداقل یک بار شاهد عبور شهابی در آسمان بوده اند.

درباره شهاب باران بیشتر بدانیم

شب ها که به گنبد نیلگون آسمان می نگرید، گاه به گاه ممکن است خطوط روشنی را ببینید که همچون تیر در آسمان ظاهر شده و بعد از چند ثانیه ناپدید می شود. به این پدیده ها در اصطلاح تک شهاب (shooting stars ستاره های رهاشده) می گویند. برخی از شب ها تعداد شهاب ها به طور قابل ملاحظه ای افزایش می یابد و ممکن است بیش از صد شهاب را در آسمان مشاهده کنید. در این صورت به این پدیده شهاب باران می گویند.

شب های معینی از سال، زمین در مدار خود از میان گرد و غبار ناشی از سیارک ها یا دنباله دارها که فضای بین سیارات را اشغال کرده اند، عبور می کند و برخورد این ذرات با جو زمین و سوختن آنها خطوطی نورانی را در آسمان پدید آورده و شهاب باران رخ می دهد.

از آنجا که شهاب ها در ارتفاع زیادی از سطح زمین دیده می شود و به طور موازی وارد جو زمین می شوند - همانند خطوط موازی راه آهن که در دوردست به نظر می رسد به یکدیگر می رسند - به علت اثر پرسپکتیو به نظر می رسد که همه شهاب ها از یک نقطه در آسمان سرچشمه می گیرند که به این ناحیه «کانون بارش» گفته می شود.

رگبارهای شهابی را براساس نام صورت فلکی که کانون بارش در آن قرار دارد، نامگذاری می کنند. رگبار شهابی بر ساووشی از صورت فلکی بر ساووش و رگبار جوزایی از صورت فلکی جوزا و....

شهاب ها رنگ های متفاوتی دارند. سبز، زرد، آبی، قرمز و سفید. هنگامی که شهاب ها با سرعت وارد جو زمین می شوند، بر اثر اصطکاک با اتم های جو زمین، بشدت داغ شده و دمای آنها افزایش می یابد. این دمای بسیار زیاد باعث تحریک گازهای اطراف شهاب می شود و گازهای مختلف موجود در جو بر اثر این دمای زیاد داغ شده، می سوزند و به رنگ های مختلفی دیده می شوند. برای مثال نورهای سبز و آبی به ترتیب مربوط به ملکول های اکسیژن و نیتروژن جو زمین و نور زرد نیز حاصل از یونیزه شدن اتم های سدیم در شهاب هاست. شهاب های پرسرعت به رنگ سفید دیده می شوند. زمانی که سرعت شهاب کم شود به رنگ قرمز مشاهده می شود.

شهاب باران برساووشی

همه ساله وقتی به نیمه تابستان می رسیم، شاهد افزایش تعداد شهاب ها درآسمان هستیم. اجرامی که هراز گاهی در آسمان ظاهر می شوند، ردی از خود بر جای گذاشته و به سرعت ناپدید می شوند. یکی از بارش های شهابی سالانه که مورد توجه منجمان و علاقه مندان به آسمان شب است، شهاب باران بر ساووشی است.

این بارش یکی از معروف ترین و شورانگیزترین بارش های شهابی است که با عبور زمین از میان گرد و غبار ناشی از دنباله دار سوپف - تاتل (P / Swift-Tuttle 109) رخ می دهد. دنباله دارها از یخ، گرد و غبار و مواد سنگی ساخته شده اند و با حرکت در مدار خود ذرات ریزی به جا می گذارند. با نزدیک شدن دنباله دار به خورشید و افزایش حرارت، تعداد ذرات به جا مانده افزایش می یابد. بنابراین مدار دنباله دار مملو از ذراتی می شود که با همان سرعت دنباله دار و تقریباً در همان مدار به دور خورشید می گردند.

دنباله دار سوپف - تاتل در سال ۱۸۶۲ توسط لوئیس سوپف و هورس تاتل کشف شد. شیا پارلی چند سال بعد پی برد که این دنباله دار منشأ بارش شهابی بر ساووشی است. دوره تناوب این دنباله دار حدود 130 سال است و آخرین بار در اوایل دهه ۱۹۹۰ به حضیض - نزدیک ترین فاصله از خورشید - رسید و در سال های ۱۹۹۱ و ۱۹۹۲، میانگین بارش شهاب در طول یک ساعت (ZHR) آن به بیش از ۲۰۰ شهاب رسید، اما در سال های پس از آن، این مقدار کاهش یافت تا امسال که انتظار می رود حداکثر به 80 شهاب در ساعت برسد.

رصد بارش شهابی برساووشی

فعالیت این بارش از بیست و هفتم تیر ماه آغاز شده است، اما محاسبات نشان می دهد در 22-21 مرداد (امشب و فردا شب) با ورود زمین به منطقه پرتراکم رد بجامانده از دنباله دار به اوج خود رسیده و در اوائل شهریور با خروج زمین از این توده گرد و غبار پایان می پذیرد.

از منظر ناظر زمینی، کانون این بارش در صورت فلکی برساووش واقع است؛ یعنی برای دیدن شهاب ها باید به این صورت فلکی زل بزنید. این صورت فلکی در شمال شرق آسمان قرار دارد و با نزدیک شدن به نیمه شب کانون بارش در آسمان ارتفاع گرفته، تعداد شهاب هایی که می توان مشاهده کرد افزایش می یابد.

چند روز قبل و بعد از اوج بارش نیز می توان این شهاب باران را رصد کرد، اما بهترین زمان رصد این بارش 22- 21 مرداد 93 است. شکوه این پدیده که اوج بارش نامیده می شود، در بامداد بیست و دوم مرداد ساعت 4 و 46 دقیقه به وقت ایران خواهد بود. در زمان اوج بارش به طور میانگین 60 تا 80 شهاب در یک ساعت را در آسمان صاف و تاریک می توان مشاهده کرد.

خیلی هیجان زده نشوید! رصد این تعداد شهاب کار آسانی نیست. هرچند نور قرص ماه مانع اصلی است و دسترسی به آسمان تاریک اولین و مهم ترین چیزی است که در رصد آسمان بخصوص بارش های شهابی به آن نیاز است، اما اگر فرصت دور شدن از شهر را ندارید هم می توانید از حیاط یا پشت بام منزلتان یا در پارکی نزدیک محل زندگیتان نیز به تماشای این شهاب باران بنشینید. کافی است یک شب زنده دار باشید با اندکی صبر، حوصله و اشتیاق.

شب هنگام رو به نیمه شمالی آسمان و روی یک صندلی راحتی بنشینید، برای کاهش مزاحمت نور ماه موقعیت ماه را در پشت یک ساختمان یا درخت بزرگ پنهان کنید و از تماشای این بارش لذت ببرید.

در صورت امکان یک دوربین دوچشمی فراهم کنید و در کنار لذت بردن از تماشای بارش شهابی به رصد سیارات شبانگاهی مریخ و زحل و سیاره صبحگاهی زهره نیز بپردازید.

مریم فخمی / جام جم