

بارش های شهابی



بارش شهابی یک پدیده آسمانی است که از گذشته همواره موجب شگفتی و حیرت انسان بوده است. شهاب هایی که به سرعت در جو زمین فرود می آیند، تصویر خیره کننده ای از رگه های نور را به ارمغان می آورند و آسمان شب را به منظره ای بی نظیر تبدیل می کنند. در این مقاله به جنبه های مختلف بارشهای شهابی، از جمله منشأ، ویژگی ها، و تأثیری که بر درک ما از جهان می گذارد، می پردازیم.

بارش شهابی از برخورد زمین با بقایای به جا مانده از دنباله دار ها یا سیارک ها سرچشمه می گیرد. هنگامی که یک دنباله دار در مدار خود، به خورشید نزدیک می شود، گرمای خورشید باعث می شود که هسته یخی آن ذوب شود و گاز و غبار از سطح آن جدا شود. تابش خورشید این ذرات جدا شده را از هسته دور می کند و ابر درخشانی به نام گیسو و دنباله را ایجاد می کند که به تدریج از قید دنباله دار رها و در فضای میان سیاره ای سرگردان می شوند. از طرفی مسیر یک دنباله دار ممکن است از مدار زمین بگذرد و در نتیجه زمانی که سیاره ما از میان بقایای



به جا مانده از یک دنباله دار عبور می کند، کشش گرانشی سیاره ما مقداری از این گرد و غبار را به جو خود می کشاند. این ذرات پس از ورود به جو به دلیل اصطکاک با هوا می سوزند و خاکستر می شوند و نور حاصل از این سوختن به شکل خطی گذرا آسمان شب را برای لحظاتی روشن می کند. به این ردهای نورانی شهاب یا تیرشهاب گفته می شود.

در هر شب صاف و بدون ابر در طی سال و در مکانی دور از آلودگی نوری شهرهای بزرگ در هر ساعت ممکن است 5 تا 10 شهاب در آسمان پدیدار و سپس محو شود اما در هنگام بارش های شهابی این تعداد می تواند به بیش از 100 شهاب در ساعت برسد.

در هنگام بارش های شهابی، نقطه ای در آسمان که به نظر می رسد شهاب ها از آن منطقه نشأت می گیرند، کانون بارش نامیده می شود. موقعیت کانون بارش به محل عبور دنباله دار بستگی دارد و بارش های مختلف در طول سال معمولا نام خود را از صورت فلکی که کانون بارش در آن قرار دارد می گیرد. برای مثال بارش شهابی برساووشی که هر ساله در مرداد رخ می دهد و کانون آن در صورت فلکی برساووش قرار دارد.

تعریف مشخصی برای اصطلاحات شهابواره، شهاب و شهابسنگ وجود دارد: خرده سیارک ها و ذرات باقی مانده از عبور یک دنباله دار تا قبل از ورود به جو زمین به نام شهابواره شناخته می شوند. شهابواره ها قطعات سنگ و یخ بسیار کوچکی در حدود چند میلیمتر تا چند سانتیمتر هستند که در فضای منظومه شمسی به دور خورشید می چرخند و در هر جایی ممکن است وجود داشته باشند. هنگامی که این شهابواره ها وارد جو زمین شده و بسوزند، نور حاصل را شهاب می نامند و در صورتی که این شهابواره ها به اندازه کافی بزرگ باشد که بخشی از آن قبل اینکه کاملا بسوزد و از بین برود به سطح زمین برسد به آن شهاب سنگ می گوئیم.



دانشمندان با تجزیه و تحلیل شهاب‌سنگ‌ها می‌توانند اطلاعات ارزشمندی درباره ترکیب و سن منظومه شمسی به دست آورند. همچنین، مطالعه شهاب‌سنگ‌ها و رفتار آنها در اتمسفر می‌تواند به دانش انسان برای محافظت از زمین در برابر اجرام تهدیدکننده احتمالی کمک کند و قابلیت‌های دفاعی سیاره ما را افزایش دهد.

برای مشاهده بارش‌های شهابی، ابتدا باید بازه فعالیت و سپس کانون بارش را بشناسید. بعد از آن برای این تجربه منحصربفرد آماده هستید و به این منظور بهتر است مکانی دور از آلودگی نوری با دید وسیع و کامل از آسمان پیدا کنید. آسمان تاریک تجربه بهتری را به دنبال خواهد داشت زیرا می‌توانیم شهاب‌های کم نورتر را ببینیم. بهترین زمان برای دیدن شهاب‌ها نیز بعد از نیمه شب و کمی قبل از طلوع خورشید است زیرا در این ساعات حرکت ناظر بر روی زمین (ناشی از چرخش زمین به دور خود) با حرکت زمین در مدارش به دور خورشید هم جهت می‌شود و ناظر مستقیماً از میان توده شهابواره‌ها عبور می‌کند در نتیجه تعداد شهاب‌های بیشتری را می‌تواند ببیند. همچنین برای مشاهده این پدیده زیبا باید صبور باشید و به چشمان خود زمان کافی برای سازگاری با تاریکی محیط را بدهید. برای رصد بارش‌های شهابی نیازی به تلسکوپ یا ابزارهای دیگر نیست و تنها داشتن چشمانی تیزبین و ذهنی کنجکاو به همراه پتو، مقداری تنقلات و لباس گرم کافی است تا خاطره یک شب بی نظیر هرگز از ذهنتان پاک نشود.

بارش‌های شهابی بسیاری در طی سال رخ می‌دهد که چند نمونه از آنها در جدول زیر آورده شده است:

ZHR	صورت فلکی کانون بارش	اوج فعالیت	دوره فعالیت	بارش شهابی
18	شلیاق	2 اردیبهشت	27 فروردین الی 6 اردیبهشت	شلیاقی
100	برساووش	21 مرداد	26 تیر الی 2 شهریور	برساووشی
66	جبار	29 آبان	10 مهر تا 16 آبان	جباری
5	اسد	26 آبان	23 الی 30 آبان	اسدی
35	جوزا	23 آذر	16 الی 26 آذر	جوزایی
41	عوا	13 دی	11 الی 15 دی	ربعی

ZHR: کمیتی که به هر بارش شهابی در شرایط ایده آل نسبت داده می‌شود و تعداد شهاب‌ها در هر ساعت را مشخص می‌کند. این کمیت یک تخمین از میزان بارش است و می‌تواند در سال‌های مختلف متفاوت باشد.

بارش‌های شهابی نمایشی دیدنی از شگفتی‌های جهان را ارائه می‌دهد که دارای اهمیت علمی و نجومی است. منشأ جذاب، ماهیت تکرار شونده و مفاهیم علمی که در بستر آن جریان دارد، این پدیده را به موضوعی هیجان‌انگیز برای مطالعه و رصد عمومی تبدیل می‌کند.