

اوج بارش شهابی مهرماه

امشب از آسمان اژدها می بارد



عطیه لواسانی

امشب تا فردا صبح، شهاب‌ها زمین را بمباران می‌کنند و این یعنی بهشت رصدگران آسمان شب! هر چند با ابری شدن آسمان و بارش باران در برخی نقاط کشور، عملاً رصد‌های شبانه ناممکن یا خیلی سخت می‌شود اما علاقمندانی که به دنبال فرصت برای رصد زیبایی‌های بارش شهابی هستند، فرصت‌های ولو کوتاه را قدر خواهند دانست. بارش «شهابی اژدهای» در شبانگاه یکشنبه تا بامداد دوشنبه ۱۵ و ۱۶ مهرماه جاری به اوج بارش خود می‌رسد و رصدگران می‌توانند با استفاده از دوربین‌های دیجیتال و دور شدن از آلودگی نوری شهری این پدیده زیبای نجومی را رصد کنند.

بارش «شهابی اژدهای»، میراث دنباله‌دارها

بارش شهابی اژدهای، بارشی است که بر اثر عبور زمین از میان رد

دنباله‌دار ایجاد می‌شود. این بارش شهابی هر ساله در اواسط مهرماه به اوج می‌رسد. بهترین شرایط برای رصد بارش شهابی اژدهای، آسمان صاف و آلودگی نوری کم است. امسال نیز آسمان مهرماه میزبان این پدیده نجومی است. شهاب‌ها که در گذشته به آن «شانه» می‌گفتند ذرات میلی‌متری و میکرومتری هستند که از دم دنباله‌دارهای جا مانده هستند. این ذرات در فضا عموماً به صورت توده‌های بزرگ قرار دارند که در برخورد با جو زمین بارش‌های شهابی را سبب شده و این رو عامل هر بارش شهابی ذرات یک دنباله‌دار است که پس از عبورهای متوالی دنباله‌دارها از نزدیکی خورشید ایجاد می‌شود و چه بسا تنها هسته دنباله‌دارها به جای بماند.

تفاوت «شهاب» و «شهاب‌سنگ»

شاید از نگاه عمومی، تفاوتی میان شهاب و شهاب‌سنگ وجود نداشته باشد اما از نگاه تخصصی

در حوزه نجوم، این دو با یکدیگر متفاوت‌اند. شهاب‌سنگ‌ها دارای جرم و حجم قابل توجهی هستند و در جوی سوزندولی شهاب‌ها ذرات بسیار ریزی هستند که در فاصله ۸۰ تا ۱۵۰ کیلومتری سطح زمین طی فرآیند شیمیایی، نور زیادی از خود منتشر می‌کنند که بعضاً بسیار درخشان بوده و به آنها «آذرگویی» یا «آتش‌گویی» می‌گویم. با عبور شهاب‌ها مدتی اثر رد عبوری آنها در آسمان دیده می‌شود. در برخورد با جو، اتم‌های این ذرات بر انگیزته و الکترون‌های مدار ظرفیت، انرژی گرفته و به مدار بالاتر می‌روند. اما از آنجایی که اتم می‌خواهد همواره در حالت پایدار باشد، پس از برخورد، الکترون‌ها به مدار ظرفیت باز می‌گردند و انرژی خود را به صورت انرژی نورانی همچون نور فلورسانس منتشر می‌کنند.

دلیل نامگذاری بارش‌های شهابی

آن‌ها که بارش‌های شهابی

بارش‌ها مانند بارش شهابی «برساوشی» در تابستان و بارش «اسدی» در پاییز بسیار مشهور هستند. در این بین، آسمان مهرماه هر سال میزبان دو بارش شهابی «اژدهایی» و «جباری» است. بارش شهابی «اژدهایی» که امسال شبانگاه یکشنبه تا بامداد دوشنبه ۱۵ و ۱۶ مهرماه به اوج بارش خود می‌رسد دارای کانونی در شمال آسمان است. این بارش در صورت فلکی «اژدها» بین صورت فلکی «خرس بزرگ» و «خرس کوچک» (دب اکبر و دب اصغر) قرار دارد. منشا بارش شهابی اژدهایی، دنباله‌دار «ژیاکوبینی زینر/۲۱P» است.

قهوه گرم فراموش نشود

خبر خوب برای رصدگران اینکه بارش شهابی اژدهایی امسال در وضعیت مناسبی قرار دارد. امسال بارش شهابی اژدهایی در پایان ماه قمری و بدون حضور نور مزاحم ماه رخ می‌دهد از این رو شرایط مناسبی برای رصد این پدیده نجومی وجود دارد.

اما خبر بد برای آن‌ها که در مناطقی با هوایی ابری قرار است رصد کنند اینکه احياناً آسمانی قابل مشاهده نخواهد بود!

در مجموع هر چه ارتفاع کانون بارش به افق نزدیکتر باشد یا فرد رصدگر در آلودگی نوری باشد، شهاب‌های کمتری را می‌تواند مشاهده کند. برای رصد بارش‌های شهابی نیاز به تلسکوپ یا ابزارهای رصدی نیست. رصدگران با استفاده از لباس و امکانات مناسب و دور شدن از شهرهای بزرگ و آلودگی نوری می‌توانند در همه پهنه آسمان به دنبال شهاب‌های این شهاب‌باران بگردند. البته هرگز نوشیدنی گرم را نباید فراموش کرد!

آنقدر عکس بگیر تا بتوانی عکس‌شان را بگیری!

برای عکاسی از بارش‌های شهابی باید از دوربین‌های مکانیکی یا دیجیتال موسوم به DSLR استفاده کرد. این نوع دوربین‌ها

هر رصدگر آماتوری می‌تواند به عنوان عاملی تلاشگر برای توسعه علم به شمار آید. برای این همکاری علمی باید نکاتی را رعایت کرد. تهیه گزارش‌های علمی از بارش بادرچ نام فرد یا اسامی اعضای گروه، مختصات جغرافیایی رصد، تعداد شهاب‌های رصد شده و بیان بازه زمانی مشاهده شهاب‌ها از جمله اقداماتی است که رصدگران در گزارش‌های نجومی خود باید انجام دهند

امکان نوردهی به مدت دلخواه را دارند و باید ISO روی عده‌های بالاتر ۸۰۰ یا ۱۶۰۰ قرار گیرد و با لنز میدان دید باز (واید) به سمت بخشی از آسمان ترجیحاً در اطراف صورت فلکی کانون بارش نشانه رفت و در وضعیت B تازمانی که شهابی از جلوی لنز در آسمان عبور کند، به عکاسی ادامه داد. در طول زمان بارش، باید دائماً مترصد بود.

هر رصدگر، یک محقق است

هر رصدگر آماتوری می‌تواند به عنوان عاملی تلاشگر برای توسعه علم به شمار آید. برای این همکاری علمی باید نکاتی را رعایت کرد. تهیه گزارش‌های علمی از بارش یا درچ نام فرد یا اسامی اعضای گروه، مختصات جغرافیایی رصد، تعداد شهاب‌های رصد شده و بیان بازه زمانی مشاهده شهاب‌ها از جمله اقداماتی است که رصدگران در گزارش‌های نجومی خود باید انجام دهند.

صورت فلکی که شهاب در آن جابه جامی شوند، میزان شدت نور هر شهاب و بیان میزان جابه جایی هر شهاب بر حسب درجه در آسمان از دیگر مواردی است که رصدگران باید در گزارش خود ارائه دهند.



که نعلی هم به عنوان طلسم خوشبختی بر گردن دارد؛ گویا هنوز برخی رسوم و

تازه‌های علم

پروفسور «مزداد» نامی که به نیکی ماند



پروفسور کیوان مزداد از مشهورترین جراحان ستون فقرات دنیا به واسطه پشتکار و خدمات ارزشمند، نامی ماندگار از خود بر جا گذاشته است. با گذشت چند روز از درگذشتش، اکنون جای او در میان کودکان نیازمندوبی بضاعت خالی است. پروفسور مزداد ۳۱ مرداد ۱۳۲۸ در شهر آبادان به دنیا آمد و از ۷ سالگی در فرانسه بزرگ شد. اورشته پزشکی جراحی ارتوپدی و فلوشیپ جراحی ستون فقرات را در پاریس آموخت و روش‌های جدید و نوین جراحی ستون فقرات را بنیانپهد و در انتقال علم، دانش روز و نوآوری به ایران همواره کوشا بود.

بنیانگذاری تکنیک نوآورانه

تکنیک خاص و ویداعی استاد مزداد با عنوان انحراف‌های ستون فقرات، هم‌اکنون در اکثر مراکز دنیا استفاده می‌شود و با این تکنیک منحصربه‌فرد امکان عمل‌های پیچیده ستون فقرات به وجود آمده است.

در ۱۱ سال گذشته مزداد و تیمش بدون هیاهو و بادلی مملو از عشق، به ایران می‌آمدند و فرزندان بی‌بضاعت این سرزمین را رایگان عمل می‌کردند. در طول این مدت، همکاری دکتر مزداد با دانشگاه علوم پزشکی تهران، موجب آموزش جراحان بسیاری شد که در سراسر ایران مشغول به درمان بیماران هستند. اواز سال ۱۳۸۶ فعالیت خود را در موسسه زنجیره امید ایران آغاز کرد و سالی ۴ بار برای ویزیت رایگان کودکان بی‌بضاعت و با بیماری‌های پیچیده و سالی دوبار با تیم خود به منظور عمل‌های جراحی به ایران سفر می‌کرد و این عمل‌های جراحی را در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی تهران و بیمارستان موقوفه نورافشار انجام می‌داد.

در طول ۱۱ سال، در کنار فعالیت درمانی، فعالیت‌های علمی و آموزشی دکتر مزداد با دانشگاه علوم پزشکی تهران ادامه داشت و جراحان ستون فقرات زیادی به واسطه آموزش‌های وی تربیت شدند و در آخرین سفر خود به ایران در شهریور امسال ۲۸ کودک توسط وی و تیم همراهش تحت عمل جراحی قرار گرفتند. متخصص استخوان و مفاصل و جراح ارتوپدی درباره فعالیت و توانمندی‌های پروفسور مزداد گفت و گویا ایرنا گفته است: این صاحب‌نظر برجسته با نوآوری خود به نتایج بسیار ارزشمندی دست یافت و همانند پلی ارتباطی، منشا خدمات ارزشمند در کشور ما شده است.

دکتر ذبیح الله حسن‌زاده اظهار داشت: خستگی‌ناپذیری از خصیصه دیگر پروفسور مزداد بود و در مدت حضور در ایران برای ارائه خدمات به محرومان سر از پانمی‌شناخت. وی ادامه داد که توصیه‌های استاد مزاد به پزشکان، خدمت بی‌ادعا به محرومان، انتقال دانش روز و نوآوری، خستگی‌ناپذیری و آموزش به پزشکان جوان بود و وی این مدال خدمت را همواره به سینه داشت. متخصص استخوان و مفاصل و جراح ارتوپدی بیان داشت: هرچند نام، راه و مرام این صاحب‌نظر برجسته زنده است؛ اما دریغ که کمتر در زمان حیات‌شان دیده شده است. حسن‌زاده تصریح کرد: مزداد در جراحی ارتوپدی و رشته فوق تخصص جراحی‌های انحراف ستون فقرات (اسکولیوز) که از پیچیده‌ترین آسیب‌های ستون فقرات به ویژه در کودکان است، صاحب‌نظر بود. وی بیان داشت: استاد مزداد در کرسی ریاست بخش ارتوپدی در فرانسه، هرگز وطن را به فراموشی نسپرد و به ویژه کودکانی که با بدشکلی ستون فقرات و انحراف اندام در رنج بودند را تحت عمل جراحی‌های پیچیده قرار داد تا بهتر زندگی کنند و بیشتر لذت ببرند.

فعالیت خیرخواهانه

عضو انجمن ارتوپدی ایران با بیان اینکه بارها در بیمارستان خیریه نورافشار متعلق به هلال احمر شاهد جراحی‌های طولانی این متخصص با تیم فوق تخصص بوده است، تصریح کرد: استاد مزداد کنار تسکین و درمان درد کودکان نیازمند به صورت رایگان، با همکاری مرکز خیریه زنجیره امید و هلال احمر، از آموزش متخصصان جوان و علاقه‌مند غفلت نکرد و کارهای خالصانه او همه را به حیرت وامی‌داشت.

مزداد، هفته آخر شهر یور ماه ۹۷ بعد از یک جلسه فشرده کاری در پاریس، دچار حمله قلبی شد و به کما رفت و ۱۱ مهرماه چشم از جهان فرو بست و با توشه‌ای از دعای خیر کودکان نیازمند به جهان آخرت سفر کرد.

خبر

عروسک‌ها؛ نشانگرهای جاذبه صفر

بستن یک عروسک کوچک با نخ به «سقف سفینه» است.

این عروسک از زمان پرتاب تا حدود ۹ دقیقه بعد یعنی رسیدن به فضا، با توجه به جاذبه زمین و شتاب موشک، به شکل کاملاً عمودی بر بالای سر فضانوردان آویزان می‌ماند اما با ورود سفینه به مدار و خنثی شدن نیروی جاذبه در اثر حرکت سفینه در مسیر چرخشی به دور زمین، در فضا شناور می‌شود.

شناور شدن عروسک به فضانوردان این نوید را می‌دهد که پرتاب به شکل درست انجام شده و آنها به سلامت به مدار زمین

رسیده‌اند و می‌توانند به پرواز فضایی ادامه دهند. طبیعی است که این لحظه و شناور شدن عروسک، برای کسانی که نخستین سفرشان به فضا را آغاز می‌کنند بسیار لذت بخش خواهد بود.

فرماندهان سفینه بنا به موقعیت زمانی و وقایع یا حتی سلیقه خود، عروسک‌های مختلفی را انتخاب می‌کنند. عروسک پرنده خشمگین قرمز، خرس قهوه‌ای، آدم برفی و جغد صورتی از جمله عروسک‌هایی بودند که برای همین منظور به فضا برده شدند. آلکسی اوچنینین فرمانده سایوز «ام‌اس-۱۰» برای ناو خودش عروسک یک سگ را انتخاب کرده

سال‌های درازی است که در عکس‌های داخل ناو سایوز در زمان پرتاب، عروسکی را می‌بینیم که با یک نخ از بالای سر فضانوردان آویزان است و آنرا «شاخص گرانش صفر» نام‌گذاری کرده‌اند.

این عروسک‌ها که بر اساس علاقه و سلیقه فرمانده سفینه سایوز انتخاب می‌شود امروز برای آنها حکم یک سنت و حتی به نوعی نقش «طلسم خوشبختی» را ایفا می‌کند. اما فلسفه واقعی وجود این عروسک نه طلسم خوشبختی که نکته ظریف دیگری است. یکی از کارهای اولیه در زمان نشست فضانوردان در سفینه سایوز در موقع پرتاب،