



عواقب برخورد سیارک روز جمعه با زمین چه خواهد بود

روز جمعه سیارکی به بزرگی نیمی از یک زمین فوتبال از نزدیکی زمین عبور خواهد کرد که قطعا با زمین برخورد نخواهد کرد، اما اگر برخورد می‌کرد می‌توانست در یک لحظه 80 میلیون درخت یا کل شهر واشنگتن و حومه آن را از صحنه روزگار محو کند!

هشهری آنلاین: روز جمعه سیارکی به بزرگی نیمی از یک زمین فوتبال از نزدیکی زمین عبور خواهد کرد که قطعا با زمین برخورد نخواهد کرد، اما اگر برخورد می‌کرد می‌توانست در یک لحظه 80 میلیون درخت یا کل شهر واشنگتن و حومه آن را از صحنه روزگار محو کند!

بر اساس گزارش لایوساینس، دانشمندان عواقب چنین برخوردی را می‌دانند، زیرا چنین برخوردی در تاریخ حیات بشر رخ داده‌است. در سال 1908 سیارک یا تکه‌ای از یک ستاره دنباله‌دار به وزن 100 میلیون کیلوگرم وارد اتمسفر منطقه تانگوسکا در سیرری شد و پس از ایجاد درخششی شدید در آسمان، با زمین برخورد کرده و انرژی 185 برابر انرژی انفجار بمب اتمی هیروشیما از خود آزاد کرد.

خوشبختانه این برخورد در منطقه‌ای خالی از سکنه و دورافتاده رخ داد و البته صدها گوزن را از بین برد اما هیچ انسانی آسیب ندید. قطر 40 متری سیارک تانگوسکا مشابه قطر سیارکی است که جمعه، 15 فوریه 2013 از نزدیکی زمین عبور خواهد کرد، البته با 5 متر تفاوت زیرا به گفته مارک بوزلف فیزیکدان لابراتوارهای ملی سانديا در نیومکزیکو، سیارک DA14 2012 در حدود پنج متر بزرگتر از سیارک تانگوسکا است.

این سیارک راس ساعت 2:24 دقیقه عصر به وقت شرقی به فاصله 27 هزار و 700 کیلومتری از زمین خواهد رسید، یعنی نزدیک‌ترین فاصله‌ای از زمین که تاکنون جرمی به این بزرگی از آن عبور کرده است. همچنین این سنگ بزرگ از میان منطقه‌ای که در انحصار ماهواره‌ها است عبور خواهد کرد. سیرری در سال 1908 به این اندازه خوش‌شانس نبود:

آسمان در آتش

در تاریخ 30 ژوئن 1908 کمی بعد از ساعت هفت بامداد به وقت محلی، مردی در ایستگاه تجاری واناوارا در سیرری بر روی صندلی خود نشسته بود که ناگهان به شدت از روی صندلی‌اش به پایین پرتاب شد. وی بعدها به دانشمندان گفت که در آن لحظه گویی آسمان دو نیم شد و آتش آن را فراگرفت.

باوجود اینکه مرد در فاصله 64 کیلومتری از محل برخورد قرار داشت، به اندازه‌ای گرما را احساس کرد که تصور کرد پیراهنش آتش گرفته است. شاهدان دیگر ماجرا نیز صداهای شدیدی مشابه صدای توپخانه‌ها را گزارش کردند. بر اساس گزارش‌های ناسا سیارک تانگوسکا با سرعتی برابر 539 هزار و 130 کیلومتر بر ساعت وارد اتمسفر شده است. هیچ حفره‌ای از این برخورد به جا نمانده زیرا فشار و حرارت ناشی از این ورود سریع منجر به انفجار سنگ شده‌است، این انفجار منطقه‌ای به وسعت هزار و 287 کیلومتر مربع را با خاک یکسان کرد و درختان زیادی را در الگویی دایره مانند بر روی زمین انداخت.

با آغاز مطالعات بر روی این منطقه از سال 1927، دانشمندان دریافتند در مرکز این منطقه، درختان هنوز پابرجا هستند، اما تمامی شاخه‌ها و پوست خود را از دست داده‌اند که این نشانه‌ای از حضور امواج شوک بسیار سریع است. آسیب ناشی از این انفجار به اندازه‌ای شدید بود که دانشمندان در ابتدا گمان بردند جرم تونگوسکا بزرگتری از آنی بوده که امروزه تصور می‌رود. امروزه میانگین قطر این جرم 40 متر در نظر گرفته می‌شود و با درک بیشتری که هر روز از انفجارهای هوایی و برخوردها به دست می‌آید، ابعاد این سنگ کیهانی کوچکتر می‌شود.

DA14 2012، سیارکی که قرار است روز جمعه از کنار زمین عبور کند، به هیچ وجه سیاره را در معرض برخورد قرار نمی‌دهد. اما اگر تهدیدی به شمار می‌رفت، می‌توانست خساراتی شدید از خود به جا بگذارد، اما درعین حال این رویداد از چند نظر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است:

سیارک‌ها جالبند: سیارک‌ها در هر صورتی پدیده‌های جالبی به شمار می‌روند زیرا در اوایل تاریخ سامانه خورشیدی شکل گرفته‌اند و ترکیبات و ساختار آنها شاید نشانه‌ای از چگونگی تنوع ساختاری بی‌نظیر همسایه‌های زمین را در خود داشته باشد. از همین رو است که دانشمندان هرروز به مطالعه بر روی ساختار سیارک‌ها بیشتر علاقمند می‌شوند. ناسا در سال 2007 فضایی داون خود را به نزدیکی سیارک‌های وستا و سرس فرستاد که اولی سنگی و دومی یخی است، تفاوتی که می‌تواند دلیل شکل‌گیری این دو جرم و دیگر اجرام متفاوت در سامانه خورشیدی را توضیح دهد.

ثبت رکورد جدید: این اولین باری است که سیارکی با این ابعاد از چنین فاصله نزدیکی از کنار زمین عبور خواهد کرد.

دوست قدیمی: عبور سیارک DA14 2012 از چنین فاصله‌ای رویدادی جدید است، اما این سیارک خود یکی از دوستان قدیمی زمین به شمار می‌رود. باوجود اینکه این سیارک اولین بار در سال 2012 کشف شد، این سیارک به صورت مداوم از کنار زمین عبور می‌کند و در هر دو مدارگردی‌اش یک بار خود نشان می‌دهد. این به آن معنی است که این سیارک دوباره از کنار زمین عبور خواهد کرد، البته با حفظ فاصله بیشتر. عبور بعدی این سیارک از نزدیکی زمین برای 15 فوریه 2046 محاسبه شده است، در آن زمان این سیارک از فاصله 1.6 میلیون کیلومتری از زمین عبور خواهد کرد.

سیارک DA14 2012 بی‌نظیر است: رصد و مطالعه این سیارک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است زیرا تنها 500 هزار از این نوع سیارک وجود دارد که تنها یک درصد از آنها کشف شده‌اند.

آماده سازی برای آینده: عبور نزدیک این جرم کیهانی به دانشمندان فرصت کافی خواهد داد تا درباره احتمال برخورد چنین جرمی با زمین بیاندیشند. برای مثال ابعاد این اجرام تازمانی که در محدوده قابل رصد قرار نگیرند، کاملاً فرضی است. دانشمندان می‌توانند نقطه تقریبی برخورد سیارک با زمین را تخمین بزنند اما هیچ ایده‌ای درباره ابعاد آن ندارند از این رو در صورتی که زمین در معرض چنین تهدیدی قرار داشته باشد، باید مناطقی وسیع‌تر از حد نیاز را تخلیه کرد تا از شدت خطرات جانی کاسته شود.