

برخورد سیارک با زمین چه خواهد کرد + تصاویر

نقشه تعاملی دانشمندان دانشگاه پوردی لندن میزان خسارات احتمالی وارده به زمین در صورت برخورد سیارک‌ها یا دنباله‌دارها را به آن نشان می‌دهد.



نقشه تعاملی دانشمندان دانشگاه پوردی لندن میزان خسارات احتمالی وارده به زمین در صورت برخورد سیارک‌ها یا دنباله‌دارها را به آن نشان می‌دهد.

به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، این نقشه در قالب پروژه‌ای موسوم به «سیارک‌های کشنده» (Killer Asteroids) برای بررسی میزان آسیب وارده به زمین در صورت برخورد سیارک‌هایی از این دست به کره خاکی خلق شده است.

با استفاده از افزایه (plugin) گوگل ارث، این ماشین حساب تعاملی به کاربران امکان انتخاب کردن نوع جسم برخوردکننده به زمین (دنباله‌دار یا سیارک) و اندازه آن را می‌دهد.

در این نقشه، سیارک کوچک به اندازه اتوبوس مدرسه و حدود 2.4 متر عرض تعریف شده و از آهن ساخته شده است. سیارک متوسط، سیارکی سنگی است که اندازه آن سه برابر زمین فوتبال و به عرض 329 متر تعریف شده است. در حالی که سیارک بزرگ 1931 متر عرض دارد و با سرعت تقریباً 20 کیلومتر در ثانیه حرکت می‌کند.

دنباله‌دار یخی مینیاتوری قابل مشاهده در این شبیه‌سازی 109 متر عرض دارد و با سرعت 50 کیلومتر در ثانیه حرکت می‌کند. دنباله‌دار متوسط نیز از یخ ساخته شده، با سرعت 50 کیلومتر در ثانیه حرکت می‌کند و عرض آن 965 متر است. بزرگ‌ترین دنباله دار یخی در این پروژه 9656 متر عرض دارد.

کاربران می‌توانند هر یک از این اجرام کیهانی را پیش از انتخاب یکی از 15 مکانی که به زمین برخورد می‌کند، انتخاب کنند. آن‌ها همچنین می‌توانند مکانی را به صورت تصادفی انتخاب کنند.

پس از فشردادن دکمه "برو"، انیمیشن شبیه‌سازی شده مکان انتخاب شده و هشدار درباره آنچه رخ خواهد داد، را نمایش می‌دهد. به طور مثال، یک دنباله‌دار بزرگ که به آتلانتا در جورجیا برخورد کند، پسماندهای کافی برای تاریک کردن آسمان را به هوا پرتاب می‌کند. این نقشه نشان می‌دهد این نوع جسم پرتابی می‌تواند موجب بروز انقراض شود اما خوشبختانه این نوع برخوردها هر یک میلیارد سال رخ می‌دهند.

همچنین سیارکی کوچک که به لندن برخورد کند، می‌تواند دهانه‌ای در «ورزشگاه سنت جیمز پارک» در غرب و «تاوور بریج» در شرق این شهر ایجاد کند و ساختمان‌های جنوب لندن نیز نابود می‌شوند. همچنین سیارک متوسطی که به همان نقطه برخورد کند، شکاف وسیع‌تری ایجاد می‌کند و مردم شهرهای «ساوتند-آن-سی» در اسکس، «ریدینگ» در برکشایر، «برایتون» و کمبریج سوختگی‌های درجه یک را متحمل می‌شوند.

ساکنان شهر «اسلاو»، «دارتفورد» و «لدرهد» لباس‌هایشان آتش می‌گیرد و ساختمان‌های فولادی تا قسمت غربی نابود می‌شوند. دهانه ایجادشده تلفات جانی زیادی را در تمامی مرکز لندن موجب می‌شود. افزون بر این، دنباله‌دار بزرگی که به نیویورک برخورد کند، تمامی ساحل شرقی آمریکا را نابود خواهد کرد و مردم ایلینویز آمریکا و اوتاوا کانادا سوختگی‌های درجه یک را متحمل می‌شوند.

تمامی این تخمین‌ها بر اساس محاسبات طراحی شده توسط پروفسور روبرت مارکوس و تیم علمی‌اش در دانشگاه پوردی لندن انجام شده‌اند. نقشه تعاملی آنلاین آن‌ها به کاربران امکان تغییر دادن اندازه و سرعت اجرام کیهانی را می‌دهد.

بر اساس این نقشه و با استفاده از اندازه سیارک RC 2014 و تخمین‌هایی درباره سرعت، تراکم و زاویه آن، چنانچه این صخره به زمین برخورد می‌کرد، در ارتفاع 63 هزار و 100 متر تجزیه می‌شد. این سیارک در شکل ابری از پاره‌ها و در ارتفاع 23 هزار و 100 متر منفجر می‌شد. این انفجار حدود 1.17 دقیقه پس از برخورد به زمین می‌رسید و شدت صوت نیز 51 دسیبل بود.

سیارک RC 2014 روز یکشنبه (16 شهریور) از روی نیوزیلند عبور کرد و به زمین برخورد نکرد اما مدارش می‌تواند آن را در آینده به مجاورت کره خاکی بازگرداند. حرکت آتی این سیارک به دقت تحت نظارت است و بنا بر اعلام ناسا، هیچ تهدیدی از جانب آن، ام، ا، تمدید نمی‌کند.

نقشه‌ای از میزان خسارت‌ها در صورت برخورد اجرام کیهانی به لندن

نقشه‌ای از میزان خسارات وارده در صورت برخورد سیارک‌ها به نیویورک