

آیا ممکن است زمین واقعا صاف باشد؟

زمین تخت‌گرایان، یعنی کسانی که معتقدند زمین صاف است (بله این ایده در قرن بیست و یکم طرفدارانی برای خود دارد)، سناریوهای جذابی در تایید ادعای خود ارائه می‌کنند، اما واقعیت این است که شواهد علمی برای گرد بودن سیاره زمین، بسیار زیاد است.

به گزارش سایت خبری پرسون، و به نقل از اینترستینگ انجینیرینگ، ده‌ها هزار نفر حساب‌های مربوط به زمین تخت‌گرایی را در شبکه‌های اجتماعی دنبال می‌کنند و در سال‌های اخیر، ظاهراً اقبال به این ایده زیاد شده است. اما اگر تعصبات را کنار بگذاریم و بخواهیم از چشم کسانی که مایل به این باورند، به جهان نگاه کنیم، اصلاً چنین چیزی می‌تواند واقعیت داشته باشد؟ اینجا ما تغییرات گرانش، جو و زندگی روی زمین را آن‌طور که می‌شناسیم، در شرايطی بررسی می‌کنیم که زمین واقعا تخت باشد.

آیا تا به حال به این فکر کرده‌اید که اگر زمین واقعا مسطح بود، زندگی چگونه خواهد بود؟ دنیایی را تصور کنید که در آن گرانش به روشی کاملاً متفاوت عمل می‌کند و افق تا دورها گسترده است. به نظر بسیاری این ایده بیش از هر چیز خوراک یک فانتزی علمی‌تخیلی است، اما ایده زمین مسطح در طول تاریخ همیشه طرفدارانی داشته است.

حقیقت این است که تعداد کسانی که واقعا به نظریه زمین مسطح باور دارند، نامشخص است. آنچه می‌دانیم این است که با وجود شواهد علمی علیه آن، ده‌ها هزار نفر حساب‌های شبکه اجتماعی مربوط به زمین‌تخت‌گرایی را دنبال می‌کنند. علاوه بر این، طبق یک نظرسنجی ظاهراً ۱ درصد از آمریکایی‌ها معتقدند زمین صاف است.

محبوبیت ویدئوهای مربوط به زمین‌تخت‌گرایی در یوتیوب، و فهمیدن این موضوع از طرف تولیدکنندگان محتوا، باعث شده که این ایده در سال‌های اخیر به ویژه از سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ به بعد، تجدید حیات کند.

اما چه می‌شد اگر زمین واقعا مسطح بود؟ این سناریو از چه راه‌هایی می‌تواند سیاره و تمام حیاتی را که ما می‌شناسیم توجیه کند؟ این مطلب تأثیرات بالقوه یک زمین مسطح را بررسی می‌کند. از جمله اینکه این موضوع روی گرانش، جو و ساکنان زمین چه تأثیری می‌گذارد.

چگونه یک زمین مسطح ممکن است بر جاذبه تأثیر بگذارد؟

گرانش یکی از اساسی‌ترین نیروها در جهان است و وظیفه نگه داشتن همه چیز روی زمین در جای خود را بر عهده دارد. با این حال، اگر زمین مسطح بود، گرانش احتمالا به طرق مختلفی تحت تأثیر قرار می‌گرفت.

اول اینکه، فقدان سطح منحنی به این معنی است که هیچ نیروی گریز از مرکزی برای متعادل کردن نیروی گرانش وجود نخواهد داشت. این امر می‌تواند منجر به عدم ثبات اجسام روی سطح شود و حفظ حرکت ثابت را برای آنها دشوار کند.

علاوه بر این، توزیع جرم در یک زمین مسطح با یک زمین گرد متفاوت خواهد بود. جرم به طور مساوی در اطراف مرکز سیاره در یک زمین گرد توزیع می‌شود و کشش گرانشی یکنواختی ایجاد می‌کند.

در یک زمین مسطح، نیروی گرانش احتمالا به سمت است و جرم را در آنجا متمرکز می‌کند. این موضوع همچنین می‌تواند آب را به سمت مرکز بکشد و باعث شود درختان به صورت مورب رشد کنند، چرا که در ختان در جهت مخالف کشش گرانش رشد می‌کنند.

این توزیع نابرابر گرانش همچنین به طور قابل توجهی بر حرکت بخش‌های مهمی از جمله اقیانوس‌ها و جو تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال، کشش گرانشی ماه باعث جزر و مد در دریاها می‌شود و برآمدگی‌هایی ایجاد می‌کند که از فضا قابل مشاهده است. در یک زمین مسطح، این کشش گرانشی وجود نخواهد داشت، که می‌تواند منجر به ناپدید شدن کامل جزر و مد شود. به گفته رصدخانه زمین لامونت-دوهرتی در دانشگاه کلمبیا، در عوض، تمام آب به سمت مرکز جریان خواهد داشت.

در واقع، برای داشتن سیاره‌ای به شکل مسطح، باید گرانش را فراموش کنیم. چرا که اگر گرانشی وجود داشته باشد، سیاره را به شکل کروی برمی‌گرداند.

علاوه بر این، ماهی که ما می‌شناسیم، نمی‌تواند در مداری به دور زمین وجود داشته باشد، چرا که هر توضیحی درباره وجود آن، نیازمند وجود گرانش

است. جاذبه گرانشی نیروی مرکزگرایی را ایجاد می‌کند که ماه را در مدار اطراف زمین نگه می‌دارد. از آنجایی که یک زمین مسطح گرانش نخواهد داشت، هیچ قمری هم در مدار آن وجود نخواهد داشت.

ماهواره‌ها هم امکان قرار گرفتن در مدار را نخواهند داشت. آنها نمی‌توانند بچرخند و باید روی صفحه مسطح سیاره به جلو و عقب حرکت کنند. البته، بدون گرانش، زمین نیز به جای گردش به دور خورشید، به فضا پرتاب خواهد شد.

چگونه مسطح بودن زمین بر جو تاثیر می‌گذارد؟

جو در حفظ محیطی قابل زندگی روی زمین بسیار مهم است. جو از ما در برابر تشعشعات مضر محافظت می‌کند، دما را تنظیم و به توزیع آب و مواد مغذی کمک می‌کند. با این حال، اگر زمین صاف بود، اتمسفر به طرق مختلف تحت تاثیر قرار می‌گرفت.

زمین با سطح صاف نمی‌تواند به اندازه یک زمین گرد از اتمسفر پشتیبانی کند، که این امر می‌تواند منجر به شکل‌گیری اتمسفری بسیار نازک‌تر شود. هوا به سمت مرکز کشیده می‌شود و الگوهای آب و هوایی عجیب و تغییرات دمایی ایجاد می‌شود.

به علاوه، چرخش روی یک زمین مسطح، همان اثر کوریولیس را که در زمین گرد می‌شناسیم ایجاد نمی‌کند. این موضوع برای تشکیل الگوهای آب و هوایی بسیار مهم است. اثر کوریولیس باعث می‌شود هوا و آب در الگوهای چرخشی منظمی حرکت کنند. یک اثر کوریولیس متفاوت یا جایگزین شدن آن با چیز دیگر، می‌تواند به آب‌وهوایی کمتر قابل پیش‌بینی و احتمالا طوفان‌های شدید و عجیب و غریب منجر شود.

چگونه یک زمین مسطح بر آنچه در زیر پای ما نهفته تاثیر می‌گذارد؟

میدان مغناطیسی زمین که تابش مرگبار خورشید را مهار می‌کند، از چرخش هسته سیاره ایجاد می‌شود. با این حال، یک زمین مسطح هسته‌ای نخواهد داشت و چیز دیگری باید جای آن را بگیرد. بدون میدان مغناطیسی که امروزه می‌شناسیم، این سیاره توسط ذرات باردار خورشید سرخ خواهد شد. همانطور که گفتیم، این امر همچنین اتمسفر را از بین می‌برد. وقتی میدان مغناطیسی در مریخ سقوط کرد، جو و اقیانوس‌هایش را از بین برد.

البته افزایش تشعشعاتی که به سطح زمین می‌رسد، ادامه حیات را تقریباً غیرممکن می‌کند. حرکت صفحات و لرزه خیزی را نمی‌توان در یک زمین مسطح، درست توضیح داد، زیرا همه صفحات تکتونیکی فقط می‌توانند به طور منطقی در یک زمین گرد کنار هم قرار بگیرند. این بدان معناست که وجود آتشفشان‌ها و کوه‌ها نیز باید توضیح داده شود.

علاوه بر این، چه چیزی مانع از سقوط صفحات از لبه سیاره می‌شود؟ شاید «دیوار یخی» که حامیان زمین مسطح معتقدند در انتها قرار گرفته؟ این موضوع هم مبهم باقی مانده است.

یک زمین مسطح چگونه روز و شب و فصول را تحت تاثیر قرار می‌دهد؟

روز و شب، آن‌طور که ما می‌شناسیم، در یک زمین مسطح اتفاق نمی‌افتد. شکل گرد زمین باعث چرخش سیاره حول محور خود و منجر به تناوب روز و شب می‌شود. یک زمین مسطح این چرخش را نخواهد داشت. در زمین مسطح، هیچ مرز مشخصی بین روز و شب وجود ندارد.

به طور مشابه، یک زمین مسطح فاقد فصولی است که ما می‌شناسیم. شیب محور زمین باعث تغییر فصول می‌شود، به طوری که نقاط مختلف زمین بسته به اینکه در چه زمانی از سال هستیم، آب و هوای متفاوتی را تجربه می‌کنند. زمین مسطح این شیب را نخواهد داشت. بنابراین، تغییرات فصلی مشابهی را تجربه نخواهد کرد.

تغییرات گرانش و اتمسفر ناشی از یک زمین مسطح به طور قابل توجهی بر زندگی‌ای که می‌شناسیم، تاثیر می‌گذارد. فقدان سطح منحنی، سازگاری و بقای حیات را دشوار می‌کند. به عنوان مثال، توزیع ناهموار گرانش ناشی از زمین مسطح، حرکت و مهاجرت را برای حیوانات چالش برانگیز می‌کند. علاوه بر این، جو نازک قادر نخواهد بود از حیات در برابر تشعشعات مضر محافظت کند و بقای موجودات دشوارتر می‌شود.

ما می‌دانیم که گیاهان و حیوانات برای سازگاری و بقا به اکوسیستم‌های حساسی وابسته هستند. الگوهای غیرقابل پیش‌بینی و احتمالا شدید آب و هوا و تغییرات دما که توسط یک زمین مسطح ایجاد می‌شود، چگونه می‌تواند بقای آن‌ها را تضمین کند؟

یک زمین مسطح همچنین می‌تواند اقیانوس‌ها را تحت تاثیر قرار دهد و احتمالا باعث تجمع آب در مرکز و تغییر شوری و دمای آب شود. این تغییرات بقای حیات دریایی را که می‌شناسیم دشوار خواهد کرد.

علاوه بر این، فقدان اثر کوریولیس (که قبلاً گفته شد) جریان‌های اقیانوسی و حرکت آب را مختل می‌کند که نقش مهمی در توزیع مواد مغذی و تشکیل اکوسیستم‌های اقیانوسی ایفا می‌کند.

زمین مسطح: سخن پایانی

اگرچه تصور سناریوهای خلاف واقع ممکن است جذاب باشد، شواهد علمی برای یک زمین گرد بسیار زیاد است. ما فصول یکسانی را در یک زمین مسطح تجربه نمی‌کنیم و روز و شب آن‌طور که امروز می‌شناسیم، در زمین مسطح از هم جدا نیستند.

در پایان، حیاتی که می‌شناسیم، با پدیده‌های بسیاری امکان‌پذیر می‌شود که ایده مسطح بودن زمین، حداقل در حال حاضر، نمی‌تواند آن‌ها را توضیح دهد.