

واژگونی قطب‌های مغناطیسی و اثرات آن بر حیات انسان‌ها در روی زمین

سید فرزاد میراحسنی^۱، متین نانکلی^۲، محسن خاصی حبیب آبادی^۳

^۱ کارشناسی فیزیک دانشگاه فرهنگیان پردیس شهید باهنر اصفهان (نویسنده مسئول)

^۲ کارشناسی فیزیک دانشگاه فرهنگیان پردیس شهید باهنر اصفهان

^۳ کارشناسی فیزیک دانشگاه فرهنگیان پردیس شهید باهنر اصفهان

چکیده

قطب‌های مغناطیسی در جای خود ثابت نیستند و در طول عمر زمین چند بار واژگون شده‌اند که در مورد اثرات این واژگونی بر زندگی انسان‌ها حدس‌هایی زده می‌شود. منشا میدان مغناطیسی زمین تا سال‌ها ناشناخته بود و امروز نیز با قطعیت در مورد آن سخن نمی‌گویند اما حدس‌هایی زده می‌شود که با تجربه سازگاری خوبی دارند که در این مقاله به یکی از مشهورترین آن‌ها می‌پردازیم. خورشید نیز بر میدان مغناطیسی زمین اثر می‌گذارد؛ این تاثیرات شامل امواج الکترومغناطیس (نور خورشید و تابش فرابنفش)، نیروی گرانشی نیوتون و آنچه در اینجا با آن سروکار داریم طوفان‌های مغناطیسی است که پیوسته به سوی ما می‌آیند. این حقیقتی غیر قابل انکار است که ما به وسیله میدان مغناطیسی زمین احاطه شده ایم و این میدان مغناطیسی بر ما اثر می‌گذارد. می‌خواهیم بدانیم منشا میدان مغناطیسی زمین چیست، اثر خورشید بر میدان مغناطیسی زمین چگونه است و آیا چرخش قطب‌های مغناطیسی پیامد زیستی برای انسان‌ها روی کره زمین به همراه دارد یا خیر. در این نوشتار نسبتاً کوتاه قصد داریم با واژگونی قطب‌های مغناطیسی زمین بیشتر آشنا شویم و شواهد موجود در این زمینه را ارائه دهیم. زمین به عنوان یکی از سیارات منظومه شمسی، هر لحظه از جانب خورشید مورد تهاجم تشعشعات و ذرات باردار قرار می‌گیرد و میدان مغناطیسی زمین نقش غیرقابل انکاری در حفظ و حراست ما از این ذرات مهاجم ایفا می‌کند؛ حال اگر قطب‌های مغناطیسی وارونه شود، چه اتفاقی رخ خواهد داد؟ به عقیده محققان، واژگونی قطب‌های مغناطیسی یک قانون است و با وقوع این پدیده احتمالاً هیچ اتفاقی رخ نمی‌دهد. در این مقاله به چند نمونه از وقایع که در اثر واژگونی قطب‌های مغناطیسی ممکن است رخ دهد، اشاره می‌کنیم.

واژه‌های کلیدی: قطب‌های مغناطیسی زمین، میدان مغناطیسی، واژگونی قطب‌های مغناطیسی، طوفان‌های خورشیدی