

Članak preveden sa SOTT Net-a Dok se brzina premještanja sjevernog magnetskog polja drastično povećava u zadnje vrijeme (oko 55 km godišnje), pogledajmo što se dešava sa južnim polom.

Svako magnetko polje ima 2 polariteta, na primjer sjeverni i južni, a netko bi mogao pomisliti da sve što se dešava s jednim polom - da bi se to isto (samo suprotno!?) trebalo dešavati i sa drugim. No, kako izgleda, južni magnetski pol se ne ponaša kao svoja suprotnost - sjeverni pol. Zapravo, pomak ili promjena lokacije južnog pola se usporava! Trenutno se pomiče samo 5 km u godinu dana, odnosno jednu desetinu brzine promjene lokacije sjevernog pola!

{rokbox title=|Pomak južnog pola| }images/stories/znanost/promjena-polova1.png{/rokbox} © Modern Survival Blog

Koordinate južnog pola prema NOAA's National Geophysical Data Centru

Interesantno je još i to da oba pola imaju naklonost micanja na jedan dio Zemljine kugle - južni pol osobito favorizira jednu stranu, i nastavlja udaljavati se od juga. Južni magnetski pol je u stvari 2900 km udaljen od svoje točke gdje bi trebao i biti! To je stvarna činjenica.

Sjeverni pol je prilično blizu svoje stvarne lokacije, udaljen "samo" 580 km.

{rokbox title=|Pomak polova| }images/stories/znanost/promjena-polova2.jpg{/rokbox}
© Modern Survival Blog

{rokbox title=|Pomak polova| }images/stories/znanost/promjena-polova3.jpg{/rokbox}
© Modern Survival Blog

Kad se Zemlju gleda kao magnetsko polje, njeni polovi teže pomaku k jednoj strani Zemlje (što se dešava već neko vrijeme, a južni se pol puno brže premješta prema favoriziranom dijelu planete), vezani uz velike varijante promjene brzine - različite kod oba pola - objašnjenje te pojave može biti vrlo bizarno.

Budući da znamo da se Zemljino magnetsko polje generira rotacijom rastopljenog željeza u vanjskom dijelu jezgre (unutar kojeg je čvrsta željezna jezgra - unutrašnji dio jezgre), da li se dio vanjske jezgre "bućka" drugačije od ostalog dijela? Može li dio vanjskog dijela jezgre, ili ona cijela, biti nekako pomaknuta u odnosu na ostalo? Da li bi to uzrokovalo kolebanja i ljuljanje planete (poput bacanja kladiva)?

Da li se gustoća željeza u vanjskom dijelu jezgre mijenja na tim područjima?

Ukoliko je vanjski dio jezgre "centriran" s obzirom na ostali dio Zemlje, i da je kompozicija rastaljenog željeza relativno postojana, da li te obzervacije indiciraju da se magnetska os zapravo savija i iskrivljuje kako prolazi kroz planetu?

To sve su interesantne stvari o kojima (neki) ljudi vole razmišljati i ako ste samo prosječan promatrač koji upotrebljava svoj logički um, tada ćete uvidjeti da nema sumnje da su ovo vrlo snažne promjene na planeti - pa čak iako se dešavaju relativno rijetko u životnom vijeku planete.

Pogledajte sljedeće grafikone i uvidite ekstremne razlike između brzine pomaka sjevernog i južnog pola od 1930.g. Kao što se kaže... slika vrijedi više od 1000 riječi...

{rokbox title=|Pomak polova| }images/stories/znanost/promjena-polova4.png{/rokbox}
© Modern Survival Blog

{rokbox title=|Pomak polova| }images/stories/znanost/promjena-polova5.png{/rokbox}
© Modern Survival Blog

{rokbox title=|Pomak polova| }images/stories/znanost/promjena-polova6.jpg{/rokbox}
© Modern Survival Blog
Kao što možete vidjeti, u današnje vrijeme se mnogo može vidjeti iz raznoraznih grafikona!

Uvidite da je magnetska os pod kutem, nagnuta, te da je prilično točna indikacija da je jedan dio planete "privlačniji" za tu os.

Mogu li na taj način pomaci zemljine kore, potresi i vulkani biti potaknuti drugačije nego na ostalom dijelu planete? Lokacija je zasigurno na vrhu Pacifika
(Pacific Ring of Fire), te ide kraj Indonezije (gdje su najaktivniji vulkani na svijetu), kao i kroz dio planete gdje su najučestaliji potresi. To može biti i koincidencija, ali...

{rokbox title=|Pomak polova| }images/stories/znanost/promjena-polova7.jpg{/rokbox}
© Modern Survival Blog

{rokbox title=|Pomak polova| }images/stories/znanost/promjena-polova8.png{/rokbox}
© Modern Survival Blog

{rokbox title=|Pomak polova| }images/stories/znanost/promjena-polova9.png{/rokbox}
© Modern Survival Blog
Jeste li nedavno pogledali na vaš kompas?

Slijedi pojašnjenje što se zapravo dešava pod našim nogama... dakle, tekući sloj je vanjski dio jezgre, a za unutrašnji dio se vjeruje da je sastavljen od željeza u krutom stanju, nikla i nešto malo teških elemenata. Pretpostavka koju ljudi rade je ta da je prijelaz između vanjskog i unutrašnjeg dijela jezgre gladak, poput slojeva u luku.

To je potpuno netočno, jer je struktura između tih dijelova vrlo kompleksna, i obično je mješavina između krutog, tekućeg i prijelaznog stanja - i koje mogu biti debljina od nekoliko desetina pa do nekoliko stotina kilometara. To i Coriolis efekt (iskrivljenje putanje tijela unutar rotacije, Wikipedija) uzrokuju povećanje vrtložnih struja u vanjskom dijelu jezgre, koje

zauzvrat - stvara vrlo kompleksno magnetsko polje koje se neprestano mijenja.

Mnogi tekstovi prikazuju zemljino magnetsko polje slikovito kao da je magnet u obliku šipke postavljen između dva suprotna geografska pola, ali je to vrlo pojednostavljeni prikaz, dok je stvarno magnetsko polje vrlo teško opisati.

Istina je da je u ova današnja vremena predominantni smjer polja sjeverni pol, na sjevernoj hemisferi, ali jačina tog polja značajno varira od mjesta do mjesta. Ako napravite malo istraživanja magnetskog polja, otkrit ćete da postoje mjesta i lokacije na južnoj hemisferi koja imaju sjeverni polaritet (i uvijek su ga imali), kao i mjesta na sjevernoj hemisferi koja imaju južni polaritet.

