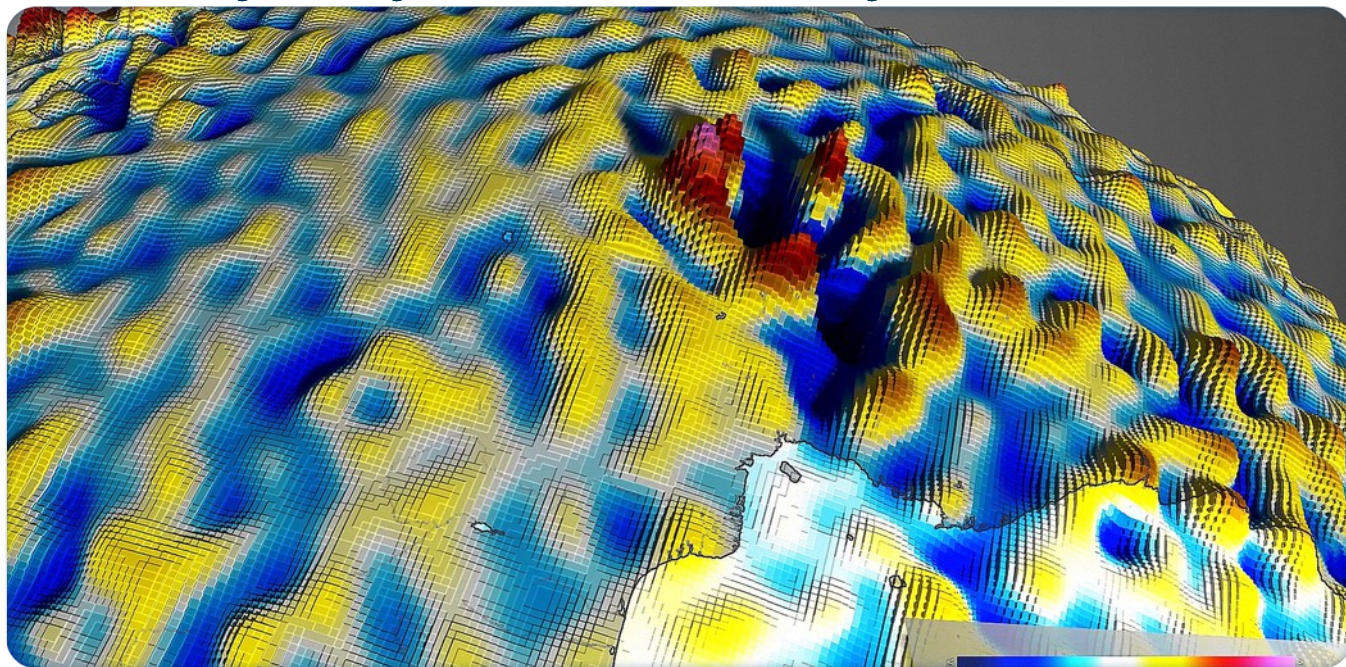




Kartiranje Zemljine magnetne skorje



Zemljo obdaja ogromen ovoj ali kokon, ki nas ščiti pred nevarnim kozmičnim sevanjem, ki nenehno obstreljuje naš planet. Brez njegega življenje, kot ga poznamo, ne bi bilo mogoče, čeprav je ta ščit čisto neviden. Ta kokon je magnetno polje.

Večino magnetnega polja ustvari Zemljino staljeno železno jedro, a majhen delež k ustvarjanju polja prispevajo tudi magnetne kamnine bližje površju planeta, v Zemljini skorji.

Skorja je trdna plast Zemljine površine, na kateri živimo. Če bi bila Zemlja velikosti jabolka, bi skorja bila kot lupina - v primerjavi z ostalimi plastmi je zelo tanka. Pod oceani je debela približno 10 kilometrov, pod kontinenti (kopnim) pa tudi do 80 kilometrov.

Izvedeti več o skorji našega domačega planeta je vse prej kot lahko. Ne moremo kar tako zvržati luknje skozi, da bi proučili njeno obliko in videli iz česa je sestavljena. Zato pa so sateliti Swarm pripravljeni na ta izziv.

Swarm je skupina treh satelitov, ki krožijo okoli našega planeta. Njihova naloga je meriti šibko magnetno polje Zemljine skorje, da bi ga tako bolje spoznali in razumeli.

Po treh letih zbiranja podatkov s Swarmom so rezultati prikazani na sliki spodaj. To je najbolj podrobno izrisan zemljevid Zemljinega magnetnega polja kadarkoli ustvarjen! Področja, kjer je magnetno polje šibkejše, so obarvana modro, kjer je najmočnejše pa rdeče. Te razlike so posledica oblike Zemljine skorje.

Veliko zanimivih in nenavadnih krajev je bilo odkritih. Eden leži v državi imenovani Srednjeafriška republika, kjer je magnetno polje še posebej močno. Razlog za to je še neznan, a nekateri znanstveniki menijo, da je to posledica trka meteorita pred več kot 540 milijoni let!

COOL FACT

Ena najbolj zanimivih posebnosti novega zemljevida so črte, ki se raztezajo preko oceanskega dna. So dokaz časov, ko se je magnetno polje našega planeta obrnilo in sta severni in južni magnetni pol zamenjala položaje. To se zgodi enkrat na nekaj sto tisoč let. Naslednjič ko se bo zgodilo, bo tvoj kompas kazal proti jugu namesto proti severu!

