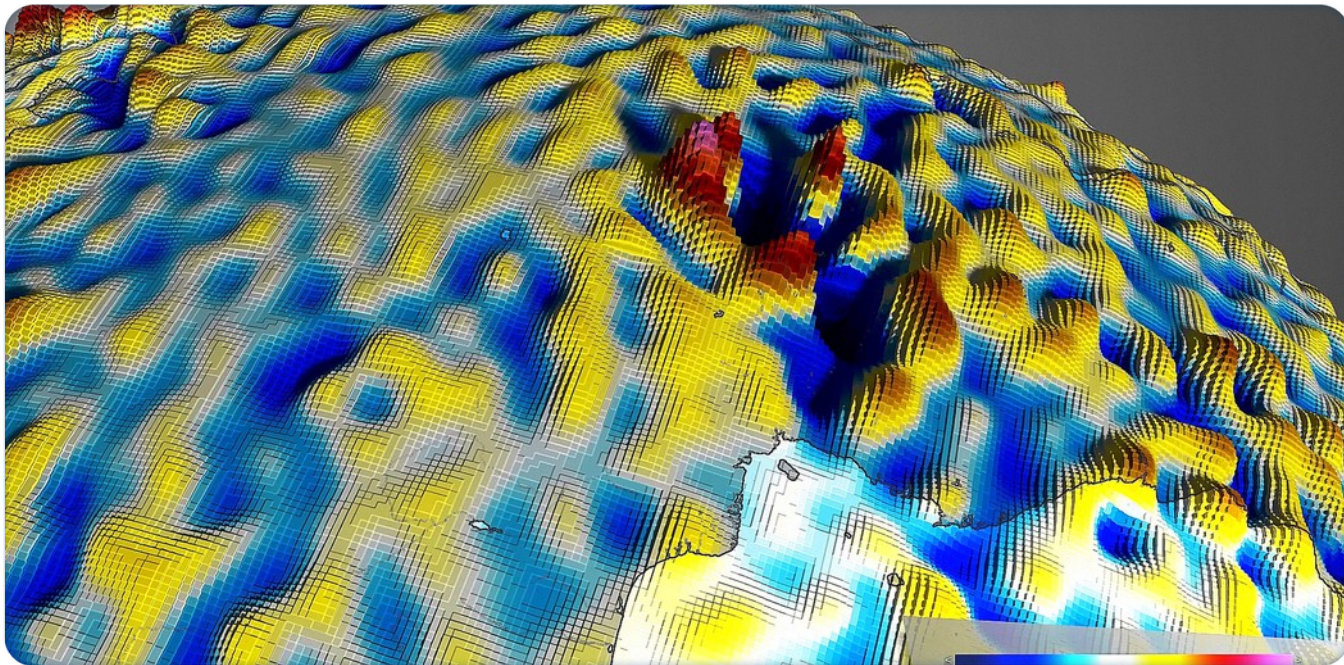




Mapování zemské magnetické obálky



Země je obklopena velikánskou obálkou, která nás chrání před nebezpečným vesmírným zářením a před částicemi, které naši planetu neustále bombardují. Bez ní by život, tak jak ho známe, neexistoval. Navíc je tato obálka absolutně neviditelná! Říkáme jí magnetické pole.

Většina magnetického pole je tvořena zemským tekutým jádrem, nicméně malá část je tvořena magnetickými horninami, které jsou umístěny blíže povrchu planety, v zemské kůře.

Kůra je tvrdá vrstva Země tvořená horninami na které žijeme. Kdyby Země byla veliká jako jablko, kůra by byla jeho slupkou – je velice tenoučká ve srovnání s ostatními vrstvami. Pod mořským dnem má tloušťku asi 10 kilometrů, pod kontinenty dosahuje její tloušťka ne více než 80 kilometrů.

Výzkum kůry naší vlastní planety není jednoduchý úkol. Nemůžeme se do ní jednoduše provrtat, abychom změřili její tvar a zjistili z čeho je složená. Proto jsou tu sondy Swarm.

Swarm se jmenuje skupina tří satelitů obíhajících naši planetu. Jejich úkolem je studovat slabé magnetické pole tvořené v zemské kůře a tím nám pomoci mu lépe porozumět.

Po třech letech shromažďování dat poskytl Swarm tento výsledek (viz. obrázek a video). Jde o nejdetailnější mapu zemského magnetického pole, která kdy byla vyrobena. Místa, kde je magnetické pole slabší jsou modrá, tam kde je červená barva je magnetické pole silnější. Rozdíly jsou dány především tvarem zemské kůry.

Bylo objeveno spoustu zajímavých a také docela podivných míst. Jedno z nich je v zemi, která se jmenuje Středoafričtá republika. Tam je magnetické pole zvláště silné. Příčina tohoto jevu je zatím neznámá, ale někteří vědci se domnívají, že jde o výsledek dopadu meteoritu, který se odehrál před více než 540 miliony let.

COOL FACT

Jedna z nejzajímavějších věcí na té mapě jsou pruhy probíhající přes dno oceánu. Ty jsou důkazem, že v minulosti bylo magnetické pole Země otočené. Jižní a severní pól si vyměnili místo. To se děje jednou za několik set tisíc let. Až se to stane příště, bude váš kompas ukazovat na jih, místo na sever.





More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/