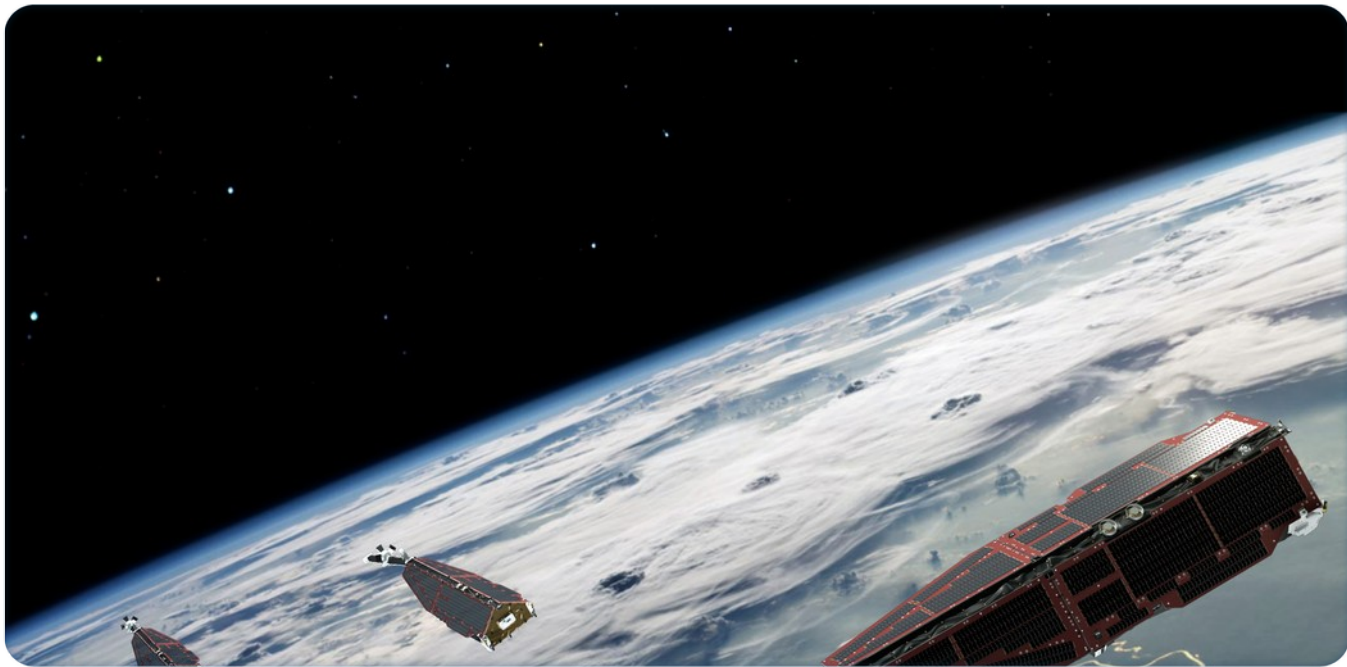




Використовуючи магніти, дивимося глибоко в Землю



Всесвіт є небезпечним місцем, наповненим розпеченими зірками, шкідливими космічними променями і гігантськими літаючими брилами. Але не бійтеся — Земля є Форт-Ноксом Сонячної системи. Вона має цілу низку неймовірних природних механізмів захисту, які оберігають життя на ній. Одним із кращих є земне магнітне поле.

Кожен магніт оточує невидиме силове поле. В нашому випадку цим магнітом є ядро Землі. Магнітне поле захищає планету від шкідливого впливу космічних променів, які бомбардують нас, надходячи від Сонця і з глибин Всесвіту.

Для того, щоб допомогти нам зрозуміти цей «космічний щит» і надати можливість прогнозувати його поведінку, в 2013 році було запущено серію супутників під назвою Swarm (англ. «Рій»). Комплекс Swarm складається з трьох апаратів, які працюють разом для вивчення магнітних полів Землі. Протягом усього лише кількох років ці супутники здійснили декілька феноменальних наукових проривів. Вони вперше виміряли крихітні магнітні поля, що створюються океанами! По мірі того, як солоня вода океанічних течій рухається, перетинаючи лінії магнітного поля Землі, вона створює своє власне магнітне поле. Але це ще далеко не всі відкриття...

Магнітно-резонансні сканери в лікарнях (МРТ) використовують магнітні поля, щоб проникати під шкіру і досліджувати нутрощі нашого тіла. Аналогічним чином супутники Swarm використовують магнітні поля океанічних течій, щоб досліджувати підповерхневі шари Землі, що лежать на глибині до 250 кілометрів нижче дна океану.

У нас не так багато способів зондування глибоких шарів нашої планети, але Swarm, нарешті, розкриє таємниці, що ховаються глибоко під поверхнею Землі!

COOL FACT

Вплив магнітного поля Землі простягається в космос на майже 60 тис. км. Це справді далеко!



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