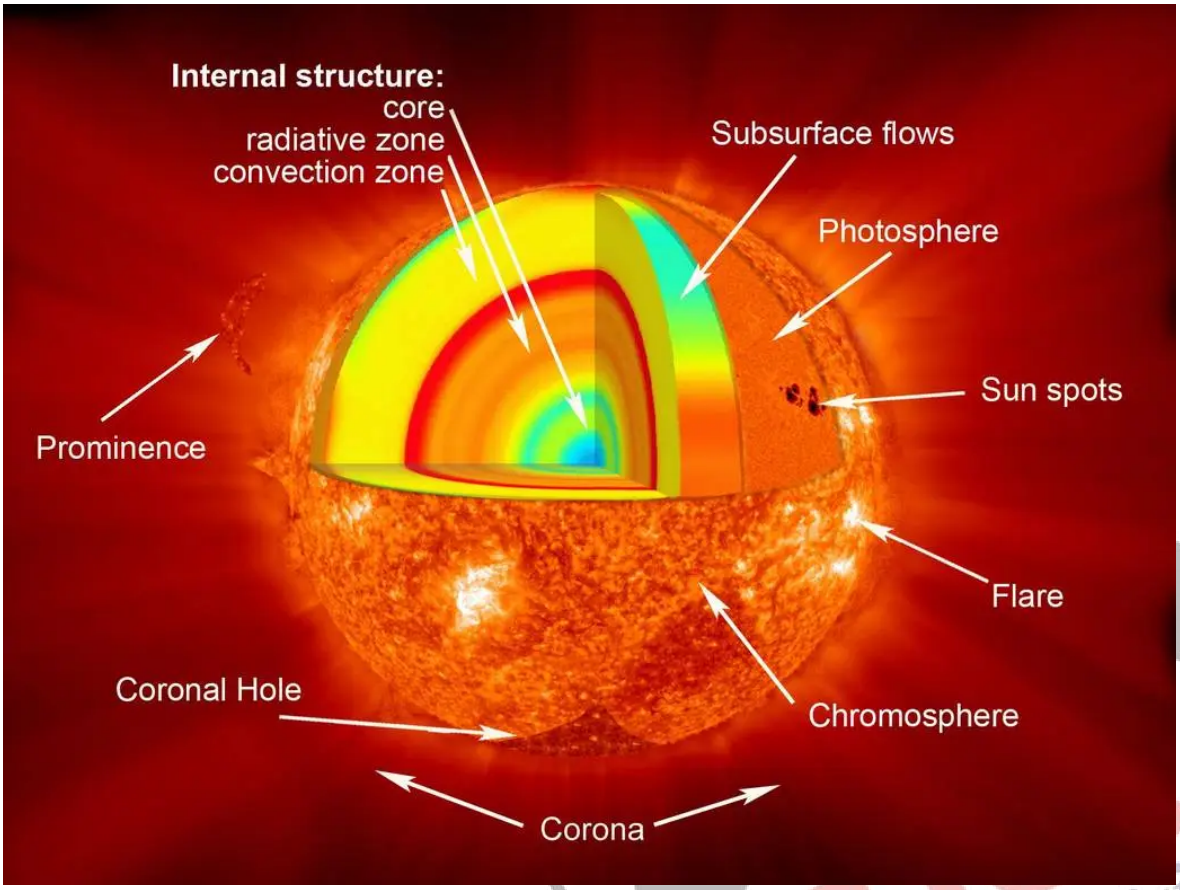
सौर चुंबकीय क्षेत्र अनुसंधान

स्रोत: पी.आई.बी.

हाल ही में **भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान (Indian Institute of Astrophysics- IIA)** के खगोलविदों ने **सौर वायुमंडल** की विभिन्न परतों पर चुंबकीय क्षेत्र का अध्ययन करके **सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र** का अध्ययन करने का एक नया तरीका खोजा है। खगोलविदों ने**IIA के कोडईकनाल टॉवर टनल टेलीस्कोप** से प्राप्त डेटा का उपयोग करके ऐसा किया है।

- **शोध विवरण:** अध्ययन में **सक्रिय सनस्पॉट** क्षेत्र पर ध्यान केंद्रित किया गया, जिसमें कई अम्ब्रे (गहरा केंद्रीय क्षेत्र) और एक**पेनुम्ब्रा (बाहरी हल्का क्षेत्र)** सहित जटिल विशेषताएँ शामिल हैं।
    - अवलोकन **हाइड्रोजन-अल्फा रेखा** और **कैल्शियम II रेखा** का उपयोग करके किये गए। ये रेखाएँ सौर वायुमंडल में विभिन्न ऊँचाइयों पर **चुंबकीय क्षेत्र के स्तरीकरण** का अनुमान लगाने में मदद करती हैं।
    - **महत्व:** यह निष्कर्ष **सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र** के बारे में हमारी समझ को आगे बढ़ाने में महत्त्वपूर्ण हैं तथा सौर**चुंबकीय परिघटनाओं का अधिक विस्तार** से पता लगाने के लिये **भविष्य के अध्ययनों** हेतु मंच तैयार करते हैं।
- **कोडईकनाल टॉवर टनल टेलीस्कोप:** यह तीन दर्पण आधारित सौर दूरबीन है, जिसका स्वामित्व और संचालन भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान के पास है।
    - ब्रिटिश खगोलशास्त्री **जॉन एवरशेड** ने पहली बार वर्ष 1909 में **भारत के कोडईकनाल वेधशाला में एवरशेड प्रभाव** देखा था।
        - **एवरशेड प्रभाव** एक ऐसी घटना है, जो सूर्य के धब्बों की सतह पर गैस के प्रवाह का वर्णन करती है।
- **सौर वायुमंडल के बारे में:** सौर वायुमंडल चुंबकीय क्षेत्रों के माध्यम से **परस्पर जुड़ी परतों** से बना है। ये क्षेत्र ऊर्जा और द्रव्यमान को स्थानांतरित करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जो **"कोरोनल हीटिंग समस्या"** को हल करने में मदद करता है तथा सौर हवा को चलाता है।
    - कोरोनाल हीटिंग समस्या सौर भौतिकी में एक रहस्य है, जिसमें यह समझना शामिल है कि**सूर्य का कोरोना** (सूर्य के वायुमंडल की सबसे बाहरी परत) **उसके नीचे की परतों की तुलना में अधिक गर्म क्यों** है।

//



अधिक पढ़ें: [कोरोनल मास इजेक्शन]

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/solar-magnetic-field-research